МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
СОЮЗА ССР

[redacted]

Экз. №

РУКОВОДСТВО
ПО РЕМОНТУ
7,62-мм
САМОЗАРЯДНЫХ
КАРАБИНОВ
СИМОНОВА (СКС)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА—1953

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

Экз. №

РУКОВОДСТВО
ПО РЕМОНТУ 7,62-мм САМОЗАРЯДНЫХ КАРАБИНОВ СИМОНОВА (СКС)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА—1953

С выходом в свет настоящего Руководства «Временная инструкция по ремонту 7,62-мм самозарядного карабина Симонова (СКС)» (литографское издание ГАУ) отменяется.

В книге пронумеровано всего 132 страницы, кроме того, 1 вклейка на 1 листе.
«Чертеж 1. 7,62-мм самозарядный карабин Симонова (СКС)», между стр. 126 и стр. 127.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по ремонту 7,62-мм самозарядных карабинов Симонова (СКС) предназначено в качестве основной ремонтной документации для войсковых артиллерийских ремонтных мастерских и содержит указания по выявлению неисправностей и ремонту этих карабинов.

Порядок разборки карабинов, сборки, проверки боя, чистки и смазки дан в Руководстве службы и Наставлении по стрелковому делу «Самозарядный карабин Симонова (СКС)».

Руководство разработано для карабинов последних годов изготовления с учетом конструктивных особенностей карабинов первых годов изготовления.

Карабины первых годов изготовления отличаются от карабинов последних годов изготовления тем, что у них:

— ось и флажок чеки крышки ствольной коробки представляют собой одну деталь — чеку крышки;

— штифт чеки крышки ствольной коробки без головки;

— вместо клинкового штыка имеется игольчатый штык;

— нет шпильки прицельной планки;

— ударник имеет головку;

— имеется отбойная пружина;

— вместо чеки ударника имеется шпилька ударника.

Указания о способах ремонта даны в зависимости от технического оснащения мастерских с обозначением той мастерской, для которой этот способ предназначен. При этом мастерские условно обозначены: полковая артиллерийская ремонтная мастерская — ПМ, дивизионная артиллерийская ремонтная мастерская — ДАРМ.

В остальных вышестоящих войсковых ремонтных мастерских ремонт производится способами, указанными для ДАРМ.

Если способы выявления и устранения неисправностей одинаковы для всех ремонтных мастерских, то ссылка дана только на полковую артиллерийскую ремонтную мастерскую.

Мастерские, не имеющие оборудования для сварочных и токарных работ, обязаны кооперироваться с другими мастерскими, имеющими это оборудование.

Если мастерская располагает оборудованием, позволяющим заменить ручные работы, предусмотренные настоящим Руководством, станочными, то такая замена должна быть произведена.

Полковые артиллерийские ремонтные мастерские, имеющие токарный станок и электросварочный аппарат, при наличии соответствующего приказа начальника артиллерийского вооружения округа (группы войск) обязаны выполнять работы, предусмотренные для ДАРМ.

Настоящее Руководство состоит из общих указаний и трех частей.

Первая часть содержит указания о последовательности и объеме проверок при выявлении неисправностей карабинов как в собранном, так и в разобранном виде и указания по устранению общих неисправностей.

Вторая часть содержит указания по выявлению неисправностей и ремонту карабинов. В отдельных случаях указания о способах ремонта дополнены рисунками.

Места обработки деталей на рисунках показаны жирными линиями, причем размеры на рисунках даны только те, которые необходимы для выполнения данных ремонтных операций.

Третья часть содержит технологические карты на отдельные трудоемкие работы.

В Руководстве помещены приложения в виде ведомостей и инструкций, на которые имеются ссылки во второй части Руководства.

Для облегчения пользования Руководством в конце его даны чертежи 1 и 2.

На рисунках и чертежах цифры 1, 2, 3 и т. д. обозначают условные номера деталей карабина или их элементов (боевой взвод, зуб, передняя часть цевья ложи и т. п.).

В подрисуночном тексте на рисунках и чертежах в скобках указаны чертежные номера деталей карабинов последних годов изготовления.

Для накопления опыта по устранению неисправностей карабина все замечания и предложения по содержанию настоящего Руководства направлять в соответствующие округа и далее в ГАУ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Ремонту каждого карабина должно предшествовать выявление неисправностей, позволяющее устанавливать техническое состояние карабина и определять объем работ для его ремонта.

При подготовке карабина к выявлению неисправностей необходимо:

— проверить, разряжен ли карабин;

— очистить от смазки и грязи все наружные поверхности;

— удалить смазку из канала ствола.

Выявление неисправностей карабина следует начинать с проверки работы механизмов на собранном карабине, а затем в процессе разборки переходить к осмотру и проверке отдельных механизмов и деталей.

Если при выявлении неисправностей окажется, что отдельные детали отсутствуют или поломаны, то работу механизмов проверять с временно поставленными запасными деталями.

При выявлении неисправностей, ремонте и контроле качества отремонтированных карабинов следует пользоваться указанными в Руководстве войсковыми калибрами и приборами (приложение 1).

Для качественного выполнения ремонта отдельных деталей и сборок карабинов Руководством предусмотрены простейшие инструменты и приспособления, ведомость которых и рисунки даны в приложении 2. Эти инструменты и приспособления должны изготовлять мастерские, имеющие соответствующее оборудование.

Недостающие для производства ремонта простейшие детали карабинов при отсутствии их в ЗИП должны изготовлять ремонтные мастерские своими средствами; ведомость таких деталей и рисунки даны в приложении 3.

При наличии оборудования химическую очистку деталей от ржавчины и оксидирование производить, руководствуясь инструкциями (приложения 4 и 5).

Склеивание и отделку ложи и ствольной накладки карабина после ремонта производить согласно инструкциям (приложения 6 и 7).

При отсутствии специальных приборов температуру нагрева для закалки определять по цветам каления, температуру отпуска — по цветам побежалости, а твердость после закалки — напильником, как указано в приложении 8.

Характеристика условных обозначений, встречающихся в Руководстве, дана в приложении 9.

Наименования сборок, деталей и их элементов даны в Руководстве в соответствии с Руководством службы «7,62-мм самозарядный карабин Симонова (СКС)», изд. 1951 г.

В приложении 10 дана ведомость отличия наименований сборок и деталей, принятых в Руководстве, от наименований сборок и деталей по чертежам.

Марки сталей, указанные на рисунках, для изготовления деталей выбраны по ГОСТ 1050—52, В1435—42 и 380—50.

Марки электродов для электродуговой сварки выбраны по ГОСТ 2523—51.

При ремонте или изготовлении деталей класс чистоты обработки поверхности определять путем сравнения с исправной деталью, снятой с другого образца.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УКАЗАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УСТРАНЕНИЮ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ОБЪЕМ ПРОВЕРОК ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№ по пор.	Что подлежит проверке	Предел, с которым войсковым мастерским разрешается выпускать карабины без ремонта
	В собранном карабине	
1	Перевод штыка из походного положения в боевое и обратно (см. „Затруднен перевод штыка из походного положения в боевое и обратно", стр. 100).	Затрудненный перевод штыка из походного положения в боевое и обратно не допускается.
2	Качка штыка в горизонтальной плоскости в боевом положении (стр. 95).	Не более 8 мм.
3	Качка штыка в вертикальной плоскости в боевом положении (стр. 95).	Не более 8 мм.
4	Положение штыка относительно выреза ложи в походном положении (см. „Колющая часть штыка выступает над вырезом ложи в походном положении штыка", стр. 97).	Выступание острия колющей части штыка над вырезом ложи в походном положении штыка не допускается.
5	Продольное перемещение штыка в боевом и походном положениях (см. „Затруднено продольное перемещение штыка", стр. 99).	Затрудненное продольное перемещение штыка в боевом и походном положениях не допускается.

№ по пор.	Что подлежит проверке	Предел, с которым войсковым мастерским разрешается выпускать карабины без ремонта
6	Крепление оси штыка в трубке штыка (см. „Самоотвинчивание оси штыка“, стр. 100).	Отвинчивание оси штыка ручной отверткой до зачистки кернения на конце оси не допускается.
7	Посадка полозка мушки в отверстии основания мушки на трубке ствола (см. „Ослабление посадки полозка мушки в отверстии основания мушки на трубке ствола“, стр. 22).	Перемещение полозка мушки в отверстии основания мушки на трубке ствола от усилия руки не допускается.
8	Крепление мушки в полозке мушки (см. „Мушка ввинчивается в полозок мушки и вывинчивается из него от руки“, стр. 23).	Ввинчивание мушки в полозок мушки и вывинчивание из него от руки не допускается.
9	Наличие рисок на основании мушки на трубке ствола и полозке мушки (см. „Наличие нескольких рисок на полозке мушки“, стр. 25).	—
10	Соединение газовой трубки со ствольной накладкой со стволом замыкателем (см. „Качка газовой трубки со ствольной накладкой на стволе“, стр. 79).	Отделение газовой трубки со ствольной накладкой от ствола при запертом замыкателе не допускается.
11	Отделение газовой трубки со ствольной накладкой от ствола и присоединение к стволу (см. „Затруднено отделение газовой трубки со ствольной накладкой от ствола и присоединение ее к стволу“, стр. 79).	Затрудненные отделение газовой трубки со ствольной накладкой от ствола и присоединение ее к стволу не допускаются.

№ по пор.	Что подлежит проверке	Предел, с которым войсковым мастерским разрешается выпускать карабины без ремонта
12	Действие замыкателя газовой трубки (см. „Замыкатель газовой трубки не удерживается в установленном положении“, стр. 82).	—
13	Действие прицельной планки (см. „Неэнергично действует прицельная планка“, стр. 20).	—
14	Боковая качка прицельной планки (стр. 20).	Невозвратимая боковая качка прицельной планки допускается не более 0,5 мм.
15	Передвижение хомутика по прицельной планке (см. „Туго передвигается хомутик по прицельной планке“, стр. 21).	Тугое передвижение хомутика по прицельной планке не допускается.
16	Действие защелок хомутика (см. „Хомутик не удерживается в установленном положении на прицельной планке“, стр. 21).	—
17	Движение затвора в ствольной коробке (см. „Туго движется затвор в ствольной коробке“, стр. 25).	—
18	Отведение затвора в крайнее заднее положение (см. „Недоход затвора в крайнее заднее положение при заряжании“, стр. 25).	Недоход затвора в крайнее заднее положение не допускается.
19	Действие возвратной пружины (см. „Недоход затвора в крайнее переднее положение“, стр. 26).	—
20	Действие останова затвора при отсутствии патронов в магазине (см. „Затвор не задерживается остановом затвора при отсутствии патронов в магазине“, стр. 92).	—

№ по пор.	Что подлежит проверке	Предел, с которым войсковым мастерским разрешается выпускать карабины без ремонта
21	Крытие затвором калибра-шашки К-5 (см. „Поперечный разрыв гильзы вследствие увеличенного расстояния от дна чашечки остова затвора до ската патронника“, стр. 26).	Крытие затвором калибра-шашки К-5 не допускается.
22	Положение толкателя относительно ствольной коробки (см. „Задний торец толкателя выступает над задней плоскостью прилива ствольной коробки“, стр. 29).	Выступание заднего торца толкателя над задней плоскостью прилива ствольной коробки не допускается.
23	Наполнение магазина патронами (см. „Затруднено наполнение магазина патронами“, стр. 93).	—
24	Движение затвора при наличии патронов в магазине (см. „Затвор задерживается остановом затвора при наличии патронов в магазине“, стр. 92).	—
25	Подача очередного патрона из магазина в патронник (см. „Очередной патрон не подается из магазина в патронник“, стр. 87).	—
26	Извлечение гильзы (патрона) из патронника (см. „Гильза (патрон) не извлекается из патронника“, стр. 26).	—
27	Выбрасывание гильзы (патрона) из ствольной коробки (см. „Гильза (патрон) не выбрасывается из ствольной коробки при ручном перезаряжании“, стр. 27).	—
28	Действие крышки магазина и защелки крышки (см. „Самооткрывание крышки магазина“, стр. 85, и „Затруднено открывание крышки магазина“, стр. 86).	—
29	Постановка курка на боевой взвод (см. „Курок не становится на боевой взвод при заряжании карабина“, стр. 30).	—

№ по пор.	Что подлежит проверке	Предел, с которым войсковым мастерским разрешается выпускать карабины без ремонта
30	Спуск курка с боевого взвода (см. „Курок не спускается с боевого взвода при выключенном предохранителе и полностью запертом стволе“, стр. 31).	—
31	Удержание курка на боевом взводе при неполностью запертом стволе и выключенном предохранителе (см. „Курок спускается с боевого взвода и взвода автоспуска при неполностью запертом стволе и выключенном предохранителе“, стр. 33).	—
32	Действие пружины спускового крючка (см. „Спусковой крючок после прекращения нажатия на него не возвращается в первоначальное положение“, стр. 35).	—
33	Усилие спуска курка с шептала (см. „Слабый спуск курка с шептала“, стр. 35, и „Тугой спуск курка с шептала“, стр. 36).	2 — 3,2 кг.
34	Действие предохранителя (см. „Предохранитель не удерживается в включенном положении“, стр. 36).	—
35	Удержание спусковой скобы в ствольной коробке защелкой (см. „Спусковая скоба не удерживается в ствольной коробке“, стр. 36).	—
36	Действие чеки крышки ствольной коробки (см. „Чека крышки ствольной коробки не удерживается в установленном положении“, стр. 39).	—
37	Отделение крышки ствольной коробки от ствольной коробки (см. „Затруднено отделение крышки ствольной коробки“, стр. 43).	—

№ по пор.	Что подлежит проверке	Предел, с которым войсковым мастерским разрешается выпускать карабины без ремонта
38	Удержание чеки крышки ствольной коробки в ствольной коробке (см. „Чека крышки ствольной коробки отделяется от ствольной коробки“, стр. 43).	—
39	Извлечение пенала с принадлежностью из гнезда приклада (см. „Пенал с принадлежностью не вынимается из гнезда приклада“, стр. 73).	—
40	Действие крышки для закрывания окна затылка (см. „Неэнергично действует крышка для закрывания окна затылка“, стр. 74).	—
	В разобранном карабине	
1	Соответствие номеров деталей (см. „Несоответствие номеров деталей карабина номеру на ствольной коробке“, стр. 16).	—
2	Состояние канала ствола (см. „Износ канала ствола по полям, скругление или скрошенность углов полей нарезов“, стр. 17, „Следы ржавчины или раковины в канале ствола“, стр. 17, „Раздутие ствола“, стр. 17, „Изгиб ствола“, стр. 18, и „Забоины на дульном срезе ствола“, стр. 20).	—
3	Состояние патронника ствола (см. „Раковины, следы ржавчины или сколы хрома в патроннике“, стр. 19, и „Забоины на пеньке ствола и устье патронника“, стр. 20).	—
4	Качка прицельной колодки (стр. 20).	Не допускается.
5	Качка газовой каморы (см. „Утечка пороховых газов между газовой каморой и стволом вследствие качки газовой каморы“, стр. 28).	—
6	Качка трубки ствола (стр. 95).	Не допускается.

№ по пор.	Что подлежит проверке	Предел, с которым войсковым мастерским разрешается выпускать карабины без ремонта
7	Выход бойка ударника (см. „Осечки“, стр. 34).	1,4 — 1,6 мм.
8	Удержание возвратной пружины на направляющей трубке и направляющем стержне (см. „Возвратная пружина не удерживается на направляющей трубке и направляющем стержне“, стр. 29).	—
9	Движение поршня под действием собственного веса в газовой трубке (см. „Туго движется поршень в газовой трубке“, стр. 28).	—
10	Качка нижней антабки и затылка (см. „Непрочное соединение нижней антабки и затылка с прикладом ложи“, стр. 70).	Не допускается.
11	Продольное перемещение ствола со ствольной коробкой в ложе (стр. 72).	Не более 2 мм.
12	Удержание в ложе пружины для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе (см. „Пружина для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе не удерживается в ложе“, стр. 78).	Отделение пружины от ложи усилием руки не допускается.
13	Исправность принадлежности (см. „Выявление неисправностей и ремонт принадлежности“, стр. 102).	—

Кроме того, при осмотре карабина в разобранном виде необходимо проверить, не сломаны ли детали, а также не имеют ли они забоин, трещин, погнутостей, вмятин, заусенцев и не покрыты ли ржавчиной.

Примечание. Если предел, при котором разрешается выпускать карабин из ремонта, не указан, то руководствоваться указаниями соответствующих разделов настоящего Руководства.

УСТРАНЕНИЕ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Указания по устранению общих неисправностей относятся ко всем деталям карабинов, за исключением деталей, особо оговоренных в настоящем Руководстве.

1. Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола

Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола выявляются осмотром.

ПМ. Обнаруженную ржавчину и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола удалить способом, изложенным в Наставлении по стрелковому делу «Самозарядный карабин Симонова (СКС)».

Если ржавчина и пороховой нагар не удаляются указанным в Наставлении по стрелковому делу способом, то удалить их с поверхностей деталей ветошью, пропитанной уайт-спиритом, кардовой щеткой или деревянными палочками, а в канале ствола — стальным или латунным ершиком.

ДАРМ. Ржавчину со всех деталей, за исключением пружин, рекомендуется удалять в ванне, содержащей раствор ингибированной соляной кислоты (приложение 4).

Примечания: 1. Применять при удалении ржавчины или твердого порохового нагара абразивные (шлифующие) материалы запрещается.

2. Применять при чистке канала ствола уайт-спирит, стальные или латунные ершики допускается только под наблюдением оружейного техника.

2. Трещины

Трещины в металлических деталях не допускаются.

ПМ. Детали с трещинами браковать.

При наличии трещин в канале ствола, патроннике или ствольной коробке карабин ремонту не подлежит.

Ствольная коробка с трещиной в перемычке между гнездом для боевого упора и овальным отверстием для конца автоспуска допускается без ремонта.

Трещины на деревянных деталях (ложе, ствольной накладке) устранять путем вставки вклеек и нагелей, как указано в настоящем Руководстве. Ложа с трещиной по всей перемычке между жолобом и отверстием под шомпол допускается без ремонта.

ДАРМ. Трещины в предохранителе мушки, крышке ствольной коробки, газовой трубке, крышке магазина и трубке штыка заваривать электродуговой сваркой согласно указаниям настоящего Руководства.

3. Погнутость деталей

ПМ. При погнутости править только те детали, указания о правке которых даны в Руководстве. Правку производить без нагрева медным или деревянным молотком на гладкой стальной или свинцовой плите, а в отдельных случаях (крышка магазина) при помощи специальных приспособлений.

При правке соблюдать правила, предохраняющие детали от забоин и наминов.

4. Вмятины

ПМ. Детали с вмятинами, нарушающими нормальную работу механизмов, выправить на соответствующих оправках медным или стальным молотком.

Приподнятый металл на краях вмятин зачистить личным напильником или шабером.

Примечание. При наличии вмятин на наружной поверхности ствола с образованием выпуклости в канале карабин ремонту не подлежит.

5. Забоины и намины на деталях

ПМ. При наличии на деталях забоин и наминов зачистить только приподнятый металл, не затрагивая основной поверхности детали.

6. Разворот прорезей у винтов

Разворот прорезей, вызывающий срыв лезвия отвертки при вывинчивании и ввинчивании винтов, не допускается.

ПМ. Для исправления прорези зажать винт в тиски с медными или алюминиевыми прокладками, осторожно осадить молотком приподнятый металл у краев прорези и прочистить ее ножовкой соответствующей толщины (не углубляя прорези); развод зубьев у полотна ножовки должен быть сошлифован (шлифовальным камнем).

Если невозможно исправить прорезь указанным способом, заменить винт.

7. Смятие или срыв резьбы

Срыв резьбы допускается, если он не превышает $1/4$ всей длины свинчивания с сопряженной деталью.

ПМ. При смятии наружной резьбы на деталях зачистить резьбу плашками, а при смятии резьбы в отверстиях деталей — метчиками.

Если нет плашек и метчиков, резьбу осторожно зачистить трехгранным надфилем или специально заправленным шабером.

8. Потертость оксидной пленки

Потертость оксидной пленки допускается на всех деталях, за исключением мушки и прорези прицельной планки.

ПМ. В случае потертости оксидной пленки на мушке и прорези прицельной планки заворонить эти детали.

Для этого протереть детали ветошью насухо, нагреть их до темно-синего цвета побежалости и быстро опустить в сосуд с вареным маслом (олифой) или с ружейной смазкой.

После охлаждения протереть детали и смазать ружейной смазкой.

Примечание. Воронение должно быть закончено за один нагрев, так как при повторном нагреве завороненные участки портятся.

ДАРМ. При наличии оборудования оксидирование всех ремонтируемых деталей и деталей, изготовляемых вновь, производить согласно инструкции по оксидированию (приложение 5).

9. Несоответствие номеров деталей карабина номеру на ствольной коробке

Номера на стебле и остове затвора, выбрасывателе, прицельной планке, поршне, газовой трубке, крышке ствольной коробки, крышке магазина, спусковой скобе и прикладе ложи должны соответствовать номеру на ствольной коробке.

ПМ. Номера на стебле и остове затвора, крышке ствольной коробки, крышке магазина и спусковой скобе, которые не соответствуют номеру на ствольной коробке, осторожно забить зубилом, а на прикладе ложи — зачистить драчевым напильником и шлифовальной стеклянной шкуркой с зернистостью 100 и 120 и отделать это место согласно инструкции (приложение 7). Новые номера, соответствующие номеру на ствольной коробке, набивать при помощи клейм (приложение 1) рядом со старыми номерами. Несоответствующие номера на выбрасывателе, прицельной планке, поршне и газовой трубке зачистить шлифовальной шкуркой; новые номера нанести в том же месте остро заточенной чертилкой.

10. Наплавка и сварка деталей

При ремонте деталей наплавкой в местах перехода от наплавленного слоя к основному металлу допускаются небольшие черновины и раковины. Допускается также повторная сварка или наплавка с предварительной подготовкой под сварку, если нет пережога металла или глубоких раковин.

При короблении деталей после наплавки допускается правка таких деталей без нагрева.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм САМОЗАРЯДНОГО КАРАБИНА СИМОНОВА

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛА СО СТВОЛЬНОЙ КОРОБКОЙ

Состояние ствола со ствольной коробкой определяется осмотром наружных и внутренних поверхностей, а также проверкой канала ствола войсковым калибром К-2 (приложение 1).

В стволе со ствольной коробкой могут быть следующие неисправности.

Износ канала ствола по полям, скругление или скрошенность углов полей нарезов

ПМ. Для выявления этих неисправностей тщательно протереть канал ствола, осмотреть его и проверить войсковым калибром К-2 (приложение 1).

При скруглении или скрошенности углов полей нарезов или при вхождении калибра К-2 в канал ствола с дульной части на длину более 7,62 мм карабины, не удовлетворяющие требованиям нормального боя, ремонту не подлежат.

Следы ржавчины или раковины в канале ствола

ПМ. Карабины, имеющие в канале ствола следы ржавчины или раковины и вследствие этого не удовлетворяющие требованиям нормального боя, ремонту не подлежат.

Раздутие ствола

Раздутие ствола определяется наличием на поверхности канала темного поперечного кольца, хорошо видимого с того конца ствола, к которому оно ближе расположено.

Примечание. Темные кольца в канале ствола, получающиеся в результате сжатия ствола в местах посадки на ствол деталей (прицельной колодки, газовой каморы, упорного кольца цевья ложи и трубки ствола), во внимание не принимаются.

ПМ. При раздутии ствола карабин ремонту не подлежит.

Изгиб ствола

Изгиб ствола обнаруживается по очертанию теней в канале ствола при осмотре ствола с казенной и дульной частей. Для этого тщательно прочистить и протереть канал ствола, поместить ствол на деревянную подставку высотой 1,5—1,8 м, направить его одним концом (например, дульным) на источник рассеянного света (окно, лампу с матовым абажуром или покрытую промасленной бумагой) и осмотреть канал; при этом глаз осматривающего должен быть расположен на расстоянии 5—7 см от другого конца ствола (рис. 1).

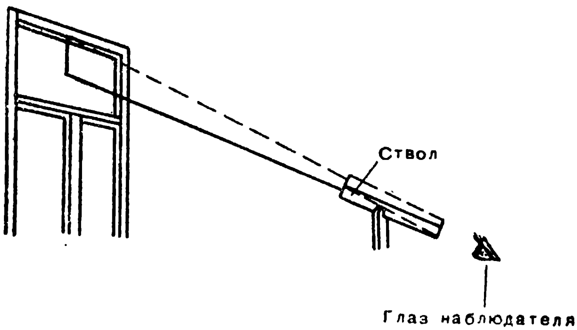


Рис. 1. Схема осмотра канала ствола

При осмотре ствола постепенно поднимать обращенный к источнику света конец ствола до тех пор, пока переплет оконной рамы (или при искусственном свете нижняя кромка абажура, линейка, ровная дощечка, помещенные впереди источника света) не будет виден в виде тени на нижней поверхности канала ствола.

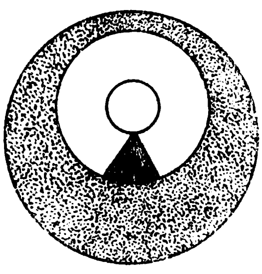


Рис. 2. Расположение тени в неизогнутом стволе

Поворачивая ствол вокруг оси, наблюдать за очертанием тени.

Для исследования другой половины ствола повернуть его к источнику света другим концом (казенной частью).

В неизогнутом стволе (при вращении его вокруг оси на 360°) тень в канале ствола должна иметь форму равнобедренного треугольника, основание которого расположено ближе к осматривающему, чем вершина.

Очертание тени в неизогнутом стволе изображено на рис. 2.

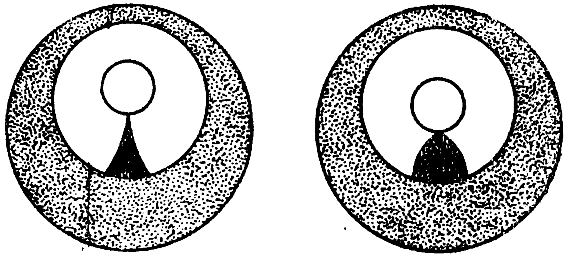
Искаженная тень указывает наличие изгиба в стволе.

Очертания теней в стволах, имеющих пологий изгиб (тень в канале с непрямыми длинными сторонами треугольника), показаны на рис. 3 и 4.

ПМ. Проверить бой карабина.

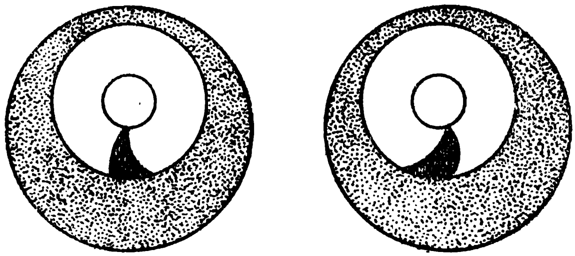
При удовлетворении требованиям нормального боя карабин с пологим изгибом ствола допускается к дальнейшей службе.

165—1



а) Стрела изгиба направлена вниз

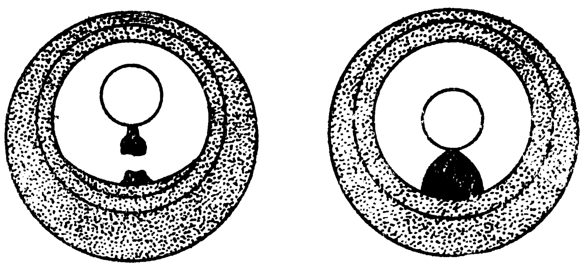
б) Стрела изгиба направлена вверх



в) Стрела изгиба направлена влево

г) Стрела изгиба направлена вправо

Рис. 3. Расположение тени в канале ствола при пологом изгибе на одной четверти длины ствола от дульного среза



а) Стрела изгиба направлена вниз

б) Стрела изгиба направлена вверх

Рис. 4. Расположение тени в канале ствола при пологом изгибе ствола посередине

ДАРМ. Ствол с пологим изгибом при неудовлетворении карабина требованиям нормального боя выправить (карта 1).

Раковины, следы ржавчины или сколы хрома в патроннике

ПМ. При наличии в патроннике раковин, следов ржавчины или сколов хрома (у стволов с хромированными каналами), вызывающих тугое извлечение гильз, карабин ремонту не подлежит.

Забоины на пеньке ствола и устье патронника

Забоины обнаруживаются осмотром пенька ствола и патронника или по наличию царапин на корпусе стреляной гильзы.

ПМ. Осторожно зачистить приподнятый металл на пеньке ствола и на устье патронника надфилем или шабером.

Забоины на дульном срезе ствола

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЦЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Качка прицельной колодки *38* (черт. 1)

Прицельная колодка должна быть прочно посажена на ствол.

Качка прицельной колодки, ощутимая пальцами рук, при нажатии на нее сбоку (или вдоль) не допускается.

ПМ. При качке прицельной колодки, ощутимой пальцами рук, карабин в войсковых ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

Неэнергично действует прицельная планка

Передний конец прицельной планки должен поджиматься вверх своей пружиной.

Приподнятая на 15—20 мм (считая по гривке) и затем отпущенная прицельная планка должна энергично возвращаться в исходное положение (проверка производится при оттянутом до отказа назад хомутике).

Причины неисправности:

1. Погнутость, ослабление или поломка пружины *20* (черт. 1) прицельной планки.

ПМ. Заменить пружину.

2. Сжатие проушины *21* (черт. 1) для прицельной планки в прицельной колодке.

ПМ. Зажать ствол с прицельной колодкой в тисках с медными прокладками и, ударяя молотком по латунному гнетку, отогнуть ушки колодки.

3. Забоины на внутренних стенках прицельной колодки или на переднем конце прицельной планки.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

Боковая качка прицельной планки

Поставить хомутик на деление «4» прицельной планки, затем, нажимая пальцами руки на прицельную планку, покачать ее.

Боковая качка прицельной планки допускается, если после прекращения нажатия прицельная планка (под действием пружины) возвращается в исходное положение.

Невозвратимая боковая качка прицельной планки допускается суммарно до 0,5 мм (считая по гривке).

Причины неисправности:

1. Погнутость, ослабление или поломка пружины *20* (черт. 1) прицельной планки.

ПМ. Заменить пружину.

2. Износ переднего конца *22* (черт. 1) прицельной планки или проушины *21* (черт. 1) в прицельной колодке.

ПМ. Заменить пружину прицельной планки. Если после этого невозвратимая боковая качка прицельной планки будет превышать 0,5 мм, то заменить прицельную планку.

Хомутик не удерживается в установленном положении на прицельной планке

При установке хомутика на требуемое деление прицельной планки зубья защелок хомутика должны энергично заскакивать в соответствующие вырезы на прицельной планке.

Для проверки необходимо поставить прицельную планку с хомутиком в вертикальное положение и, не сжимая защелок хомутика, нажимать пальцами руки на хомутик попеременно сверху и снизу.

Перемещение хомутика вдоль прицельной планки при несжатых защелках допускается, если защелки хомутика не срываются с вырезов прицельной планки.

Причины неисправности:

1. Скругление или скрошенность зуба *61* (черт. 1) защелки хомутика.

ПМ. Заменить защелку хомутика.

2. Скругление или скрошенность граней вырезов *62* (черт. 1) прицельной планки для зубьев защелок хомутика.

ПМ. Заменить прицельную планку.

3. Ослабление или поломка пружины *60* (черт. 1) защелки хомутика.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет пружины, изготовить новую (карта 2).

Туго передвигается хомутик по прицельной планке

Поставить прицельную планку с хомутиком в вертикальное положение, сжать защелки хомутика и несколько раз передвинуть хомутик вдоль прицельной планки. Хомутик при сжатых до отказа защелках должен плавно передвигаться вдоль прицельной планки.

Причины неисправности:

1. Погнутость прицельной планки *19* (черт. 1).

ПМ. Проверить прямолинейность прицельной планки слесарной линейкой.

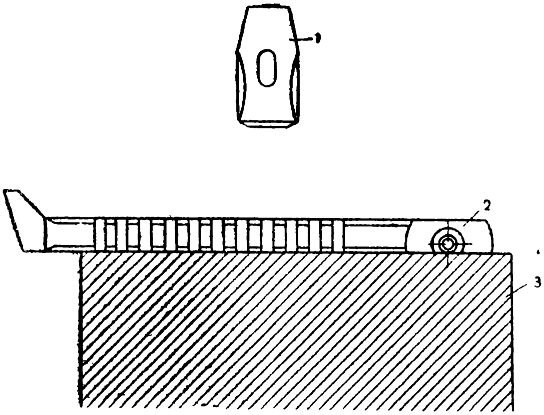


Рис. 5. Правка прицельной планки:
1 — молоток; *2* — прицельная планка (1-17); *3* — плита

Наименование \ Обозначение размера	А
Полозок мушки с нормальным размером	$\varnothing 8^{+0,08}_{+0,05}$
Полозок мушки с повышенным размером	$\varnothing 8,5^{+0,08}_{+0,05}$

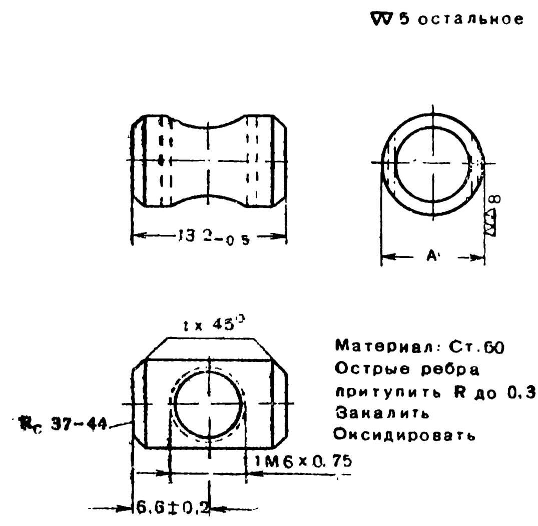


Рис. 6. Полозок мушки

При погнутости прицельной планки осторожно выправить ее на стальной плите медным молотком (рис. 5), не забивая деления и цифры.

После правки проверить плавность передвижения хомутика вдоль прицельной планки.

2. Смятие хомутика *18* (черт. 1).

ПМ. Выправить хомутик на свинцовой плите медным молотком.

Перед правкой в паз хомутика вставить латунную оправку размером 12×3,5×100 мм.

Ослабление посадки полозка *30* (черт. 1) мушки в отверстии основания мушки на трубке ствола

Полозок мушки должен перемещаться в отверстии основания мушки на трубке ствола при помощи прибора Прб1 (приложение 1) или от легких ударов молотком; перемещение полозка в отверстии основания мушки от усилия руки не допускается.

ПМ. Заменить полозок мушки.

ДАРМ. Изготовить полозок мушки с повышенным размером А (рис. 6) и развернуть отверстие для полозка мушки в основании мушки на трубке ствола (рис. 7).

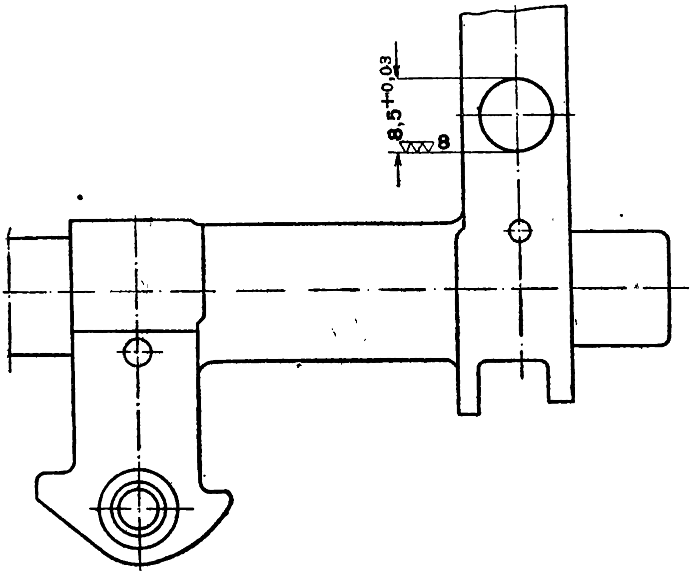


Рис. 7. Развертывание отверстия для полозка мушки в основании мушки на трубке ствола

Мушка ввинчивается в полозок мушки и вывинчивается из него от руки

Мушка должна быть прочно ввинчена в полозок мушки и ввинчиваться и вывинчиваться только при помощи ключа. Ввинчивание и вывинчивание мушки от руки не допускается.

Причины неисправности:

1. Срыв резьбы *29* (черт. 1) на мушке или резьбы в отверстии полозка мушки.

ПМ. Заменить мушку или полозок мушки.

Полозок мушки подбирать, как указано выше (см. «Ослабление посадки полозка мушки в отверстии основания мушки на трубке ствола»).

ДАРМ. Изготовить новую мушку (рис. 8) или полозок мушки с нормальным размером А (см. рис. 6).

2. Износ резьбы на мушке или резьбы в отверстии полозка мушки, сжатие или излом нарезной части мушки.

ПМ. Зажать мушку плоской частью в тисках с медными прокладками и при помощи выколотки или конического гнетка, вставленного в продольный разрез мушки, слегка развести нарезную часть ее так, чтобы концы были разведены одинаково.

При изломе пера нарезной части мушки заменить мушку.

ДАРМ. Изготовить новую мушку (см. рис. 8).

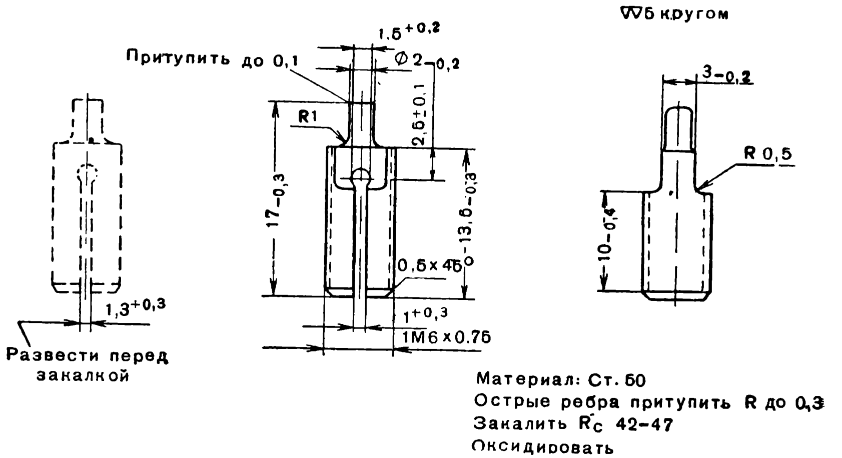


Рис. 8. Мушка (1-16)

Неисправности, влияющие на точность прицеливания

1. С м я т и е п р е д о х р а н и т е л я *28* (черт. 1) м у ш к и н а т р у б к е с т в о л а.

ПМ. Выправить предохранитель.

Для этого зажать в тисках один конец стального стержня диаметром 13,9 мм, вывинтить мушку из полозка мушки, надеть предохранитель мушки на другой конец стержня и выправить предохранитель мушки медным молотком.

2. З а б о и н а в п р о р е з и *16* (черт. 1) п р и ц е л ь н о й п л а н к и.

ПМ. Зачистить личным напильником или надфилем приподнятый металл, не нарушая формы и размеров прорези.

Трещины в предохранителе *28* (черт. 1) мушки на трубке ствола

ДАРМ. Подготовить предохранитель мушки для заварки трещин (рис. 9), заварить электродом Э50-1 и обработать (рис. 10).

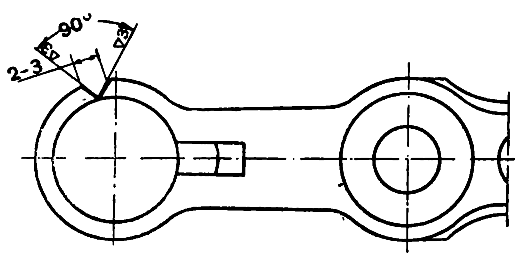


Рис. 9. Подготовка предохранителя мушки для заварки трещины

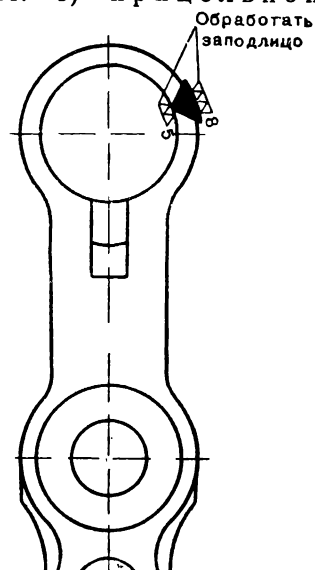


Рис. 10. Заварка и обработка предохранителя мушки

Наличие нескольких рисок на полозке мушки

На полозке мушки должна быть одна риска.

ПМ. Вывинтить мушку из полозка, выбить полозок из отверстия в основании мушки на трубке ствола и зачеканить риски гнетком (приложение 2, рис. 163).

Места зачеканки и приподнятый металл зачистить личным напильником.

После приведения карабина к нормальному бою нанести зубилом новую риску на полозке мушки по риске на передней плоскости основания мушки на трубке ствола.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРА

Туго движется затвор в ствольной коробке

При снятой возвратной пружине, отделенном ударно-спусковом механизме и открытой крышке магазина затвор (до опускания остова затвора) под действием собственного веса должен свободно, без заклинивания, передвигаться в ствольной коробке при наклоне карабина вверх и вниз.

Причины неисправности:

1. Забоины на торце чеки (или шпильки) *10* (черт. 1) ударника, в отверстии для чеки (шпильки) ударника в остове затвора, в направляющих пазах стебля затвора или на направляющих выступах ствольной коробки.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

2. Смещение чеки (или шпильки) ударника в отверстии остова затвора.

ПМ. Поставить чеку (шпильку) на место.

Если указанным способом нельзя устранить смещение чеки (шпильки), подобрать новую чеку (шпильку).

ДАРМ. Изготовить новую шпильку ударника по рис. 11.



Рис. 11. Шпилька (2-7) ударника

3. Вмятины на крышке *9* (черт. 1) ствольной коробки.

ПМ. Выправить крышку ствольной коробки на стальном цилиндрическом стержне медным молотком.

Недоход затвора в крайнее заднее положение при заряжании

Движение затвора назад при отведении его рукой за рукоятку стебля затвора должно ограничиваться перемычкой ствольной коробки, в которую упирается торец стебля затвора (определяется по удару торца стебля затвора по перемычке ствольной коробки).

Причины неисправности:

См. «Туго движется затвор в ствольной коробке» и, кроме того:

1. Погнутость направляющего стержня *7* (черт. 1) возвратной пружины.

ПМ. Выправить медным молотком направляющий стержень на свинцовой плите.

2. Вмятины на направляющей трубке *8* (черт. 1) возвратной пружины.

ПМ. Выправить медным молотком направляющую трубку на стальной цилиндрической оправке диаметром 7 мм.

3. Забоины на стенках переднего отверстия в направляющей трубке возвратной пружины.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

Недоход затвора в крайнее переднее положение

Отведенный в крайнее заднее положение и отпущенный затвор при открытой крышке магазина должен под действием возвратной пружины энергично дойти до крайнего переднего положения.

Причины неисправности:

См. «Туго движется затвор в ствольной коробке» и, кроме того:

Ослабление или поломка возвратной пружины *11* (черт. 1).

ПМ. Заменить пружину.

Поперечный разрыв гильзы вследствие увеличенного расстояния от дна чашечки остова затвора до ската патронника

Проверить калибром-шашкой К-5 (приложение 1) расстояние между дном чашечки остова затвора и скатом патронника.

Для этого отвести затвор назад, вложить в патронник калибр-шашку К-5 и, придерживая за рукоятку стебля затвора, медленно дослать затвор до отказа вперед. При этом затвор не должен крыть калибр-шашку К-5 (определяется по отсутствию спуска курка с боевого взвода при исправном ударно-спусковом механизме).

Причина неисправности:

Износ или осадка боевой грани остова затвора или боевого упора *50* (черт. 1) ствольной коробки.

ПМ. Заменить затвор (карта 3).

Гильза (патрон) не извлекается из патронника

При движении затвора назад гильза (патрон) должна извлекаться выбрасывателем из патронника.

Причины неисправности:

1. Скрошенность или поломка зацепа выбрасывателя *64* (черт. 1).

ПМ. Заменить выбрасыватель и проверить расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки остова затвора калибром К-6 (приложение 1).

Для проверки прижать калибр рабочей частью к чашечке остова затвора и продвинуть его под зацеп выбрасывателя; при этом проходная сторона калибра (размером 1,7 мм) должна проходить под зацеп выбрасывателя, а непроходная сторона (размером 1,85 мм) не должна проходить в верхней части зацепа выбрасывателя.

2. Ослабление или поломка пружины *63* (черт. 1) выбрасывателя.

ПМ. Заменить пружину.

3. Раковины, следы ржавчины или сколы хрома в патроннике.

ПМ. При наличии в патроннике раковин, следов ржавчины или сколов хрома (у стволов с хромированными каналами), вызывающих тугое извлечение гильз, карабин ремонту не подлежит.

Гильза (патрон) не выбрасывается из ствольной коробки при ручном перезаряжании

При отведении затвора назад гильза (патрон) по извлечении ее из патронника должна удерживаться в чашечке остова затвора до встречи с отражателем и энергично выбрасываться им из ствольной коробки; прихват гильзы (патрона) затвором не допускается.

Причины неисправности:

См. «Недоход затвора в крайнее заднее положение при заряжании» и, кроме того:

1. Скрошенность отражателя *14* (черт. 1).

ДАРМ. Опилить отражатель на 0,5 мм, наплавить на него слой металла электродом ЭНХ30-1 и обработать (рис. 12).

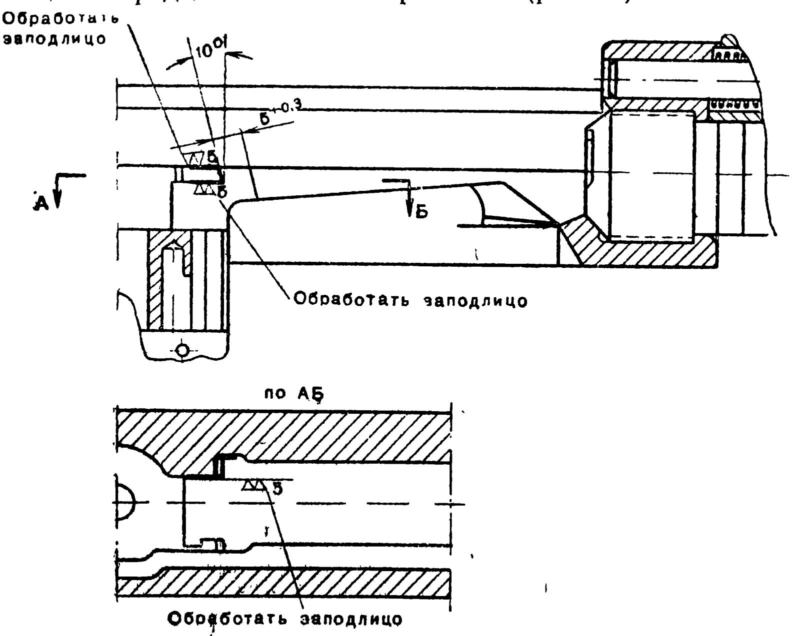


Рис. 12. Наплавка и обработка отражателя

2. Износ зацепа выбрасывателя *64* (черт. 1).

ПМ. При износе зацепа выбрасывателя, вызывающем выпадение гильзы (патрона) из остова затвора при извлечении ее из патронника, заменить выбрасыватель и проверить расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки остова затвора калибром К-6 (приложение 1), как указано в разделе «Гильза (патрон) не извлекается из патронника», п. 1.

Гильза не выбрасывается из ствольной коробки при стрельбе

Причины неисправности:

См. «Гильза (патрон) не выбрасывается из ствольной коробки при ручном перезаряжании» и, кроме того:

1. Погнутость поршня *23* (черт. 1).

ПМ. Выправить медным молотком поршень на свинцовой плите.

2. Погнутость газовой трубки *24* (черт. 1) или вмятины на ней.

ПМ. Выправить медным молотком газовую трубку на стальной цилиндрической оправке диаметром 13 мм.

3. Забоины в канале для поршня в газовой трубке.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

4. Поломка толкателя *15* (черт. 1).

ПМ. Заменить толкатель.

5. Забоины в канале для толкателя в прицельной колодке и приливе ствольной коробки.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

6. Утечка пороховых газов между газовой каморой и стволом вследствие качки газовой каморы *26* (черт. 1).

ПМ. При качке газовой каморы, вызывающей утечку пороховых газов, карабин в войсковых ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

Прорыв пороховых газов

Причины неисправности:

См. «Поперечный разрыв гильзы вследствие увеличенного расстояния от дна чашечки остова затвора до ската патронника».

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ МЕХАНИЗМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕЗАРЯЖАНИЯ

Туго движется поршень в газовой трубке

Поршень под действием собственного веса должен свободно, без задержек, двигаться в газовой трубке на участке длиной 20 мм от ее переднего среза при наклоне газовой трубки вверх и вниз.

Проверку производить при снятой с карабина газовой трубке со ствольной накладкой.

Причины неисправности:

См. «Гильза не выбрасывается из ствольной коробки при стрельбе», пп. 1, 2 и 3.

Возвратная пружина не удерживается на направляющей трубке и направляющем стержне

Причина неисправности:

Отсутствие опорной шайбы *12* (черт. 1) возвратной пружины.

ПМ. Поставить новую опорную шайбу.

ДАРМ. Изготовить опорную шайбу (рис. 13).

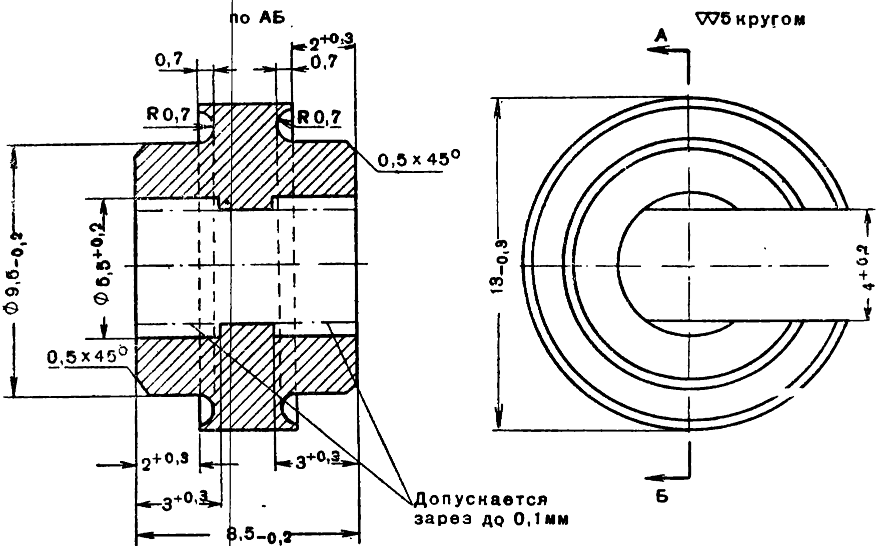


Рис. 13. Опорная шайба (6-3)

Задний торец толкателя выступает над задней плоскостью прилива ствольной коробки

Выступание заднего торца толкателя над задней плоскостью прилива ствольной коробки не допускается.

Причина неисправности:

Ослабление или поломка пружины *17* (черт. 1) толкателя.

ПМ. Заменить пружину.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ УДАРНО-СПУСКОВОГО МЕХАНИЗМА

Курок не становится на боевой взвод при заряжании карабина

При отведении затвора рукой за рукоятку стебля затвора в крайнее заднее положение курок должен становиться на боевой взвод (проверять как при нажатом, так и при отпущенном спусковом крючке).

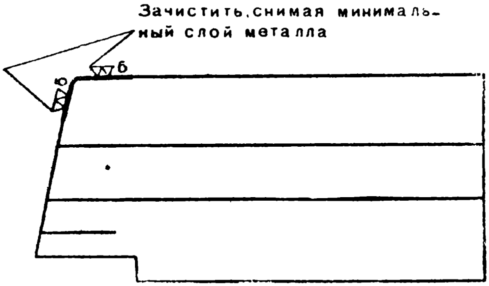


Рис. 14. Зачистка шептала

Причины неисправности:

См. «Недоход затвора в крайнее заднее положение при заряжании» и, кроме того:

1. Скругление шептала или боевого взвода *47* (черт. 1) курка.

ПМ. Зачистить шептало (рис. 14) или боевой взвод курка (рис. 15) надфилем до получения надежного зацепления курка за шептало.

2. Забоины на боевом взводе *47* (черт. 1) курка или шептале.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

3. Забоины в пазах шептала или на направляющих выступах спусковой скобы.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

4. Ослабление или поломка пружины *45* (черт. 1) шептала.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет пружины, изготовить новую (карта 2).

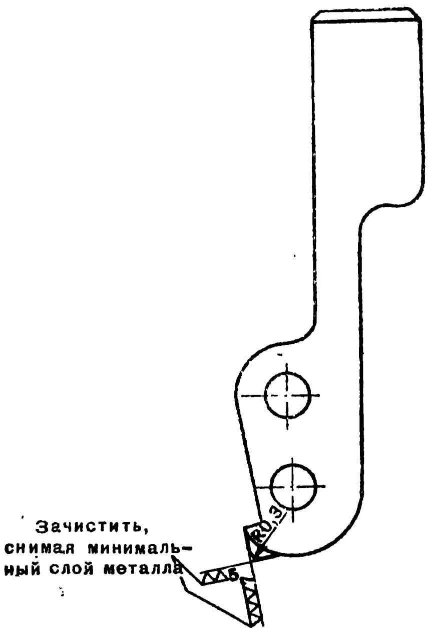


Рис. 15. Зачистка боевого взвода курка

Курок не становится на боевой взвод во время стрельбы (произвольная автоматическая стрельба)

При движении затвора назад и нажатом спусковом крючке курок должен зацепляться боевым взводом за шептало и удерживаться на нем до освобождения спускового крючка и вторичного нажатия на него.

Причины неисправности:

См. «Курок не становится на боевой взвод при заряжании карабина», пп. 1—4.

Курок не спускается с боевого взвода при выключенном предохранителе и полностью запертом стволе

Отвести затвор рукой за рукоятку стебля затвора назад до отказа и отпустить; выключить предохранитель и нажать на спусковой крючок; при этом курок должен энергично пойти вперед и ударить по ударнику.

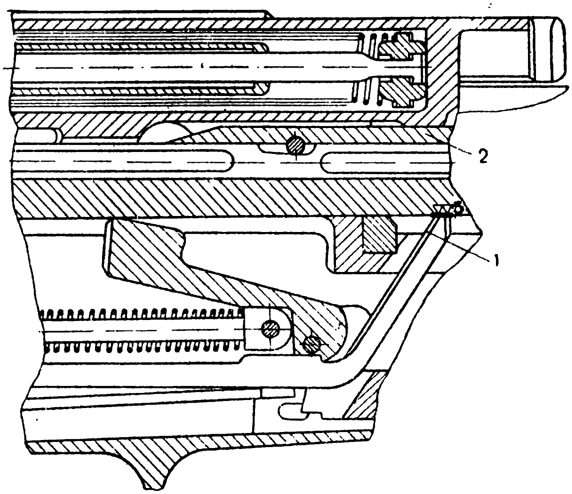


Рис. 16. Пригонка автоспуска к затвору:
1 — автоспуск (3-4); *2* — остов (2-2) затвора

Причины неисправности:

1. Погнутость автоспуска *49* (черт. 1).

ПМ. Выправить автоспуск на свинцовой плите медным молотком и пригнать его к остову затвора (рис. 16) так, чтобы при полностью запертом стволе и при нажатии на спусковой крючок курок спускался с боевого взвода, а при подложенной под остов затвора стальной пластинке толщиной 2 мм (рис. 17) не спускался (рис. 18).

Если выправить автоспуск невозможно, то заменить его и пригнать к затвору, как указано выше.

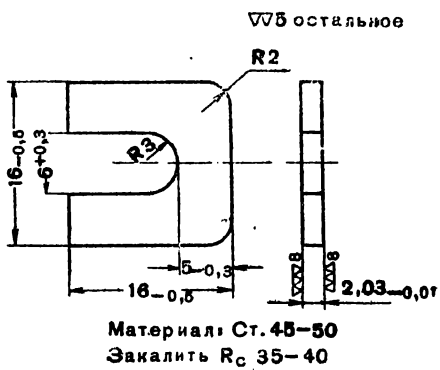


Рис. 17. Пластинка

2. Износ или смятие переднего изогнутого конца автоспуска.

ПМ. Оттянуть передний изогнутый конец автоспуска на стальной плите молотком и зачистить личным напильником.

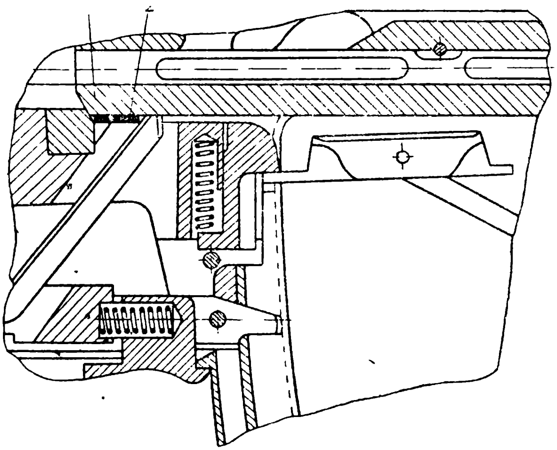


Рис. 18. Проверка спуска курка с боевого взвода:

1 — остов (2-2) затвора; *2* — пластинка

ДАРМ. Опилить передний изогнутый конец автоспуска на 1—2 мм, наплавить на него слой металла электродом ЭНГ40-1 и обработать (рис. 19).

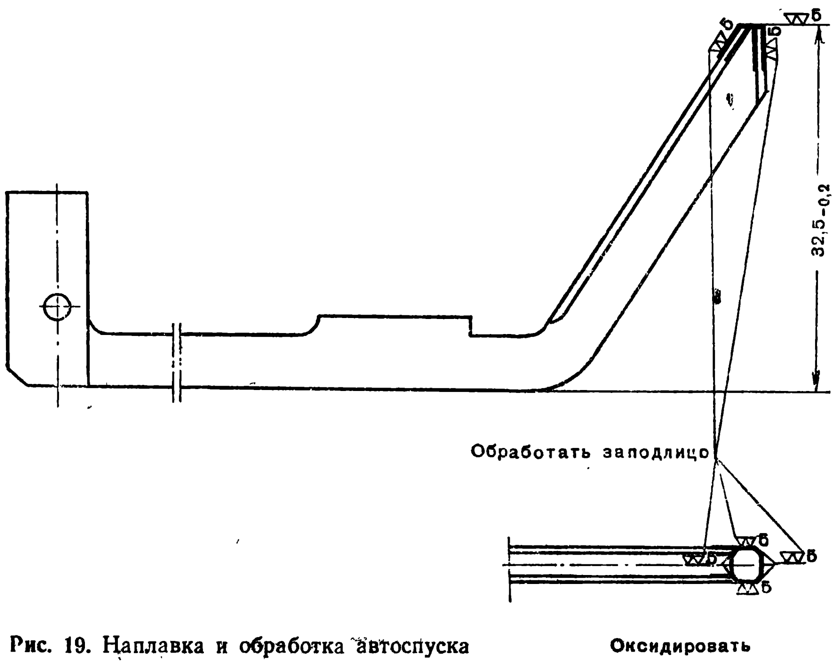


Рис. 19. Наплавка и обработка автоспуска

3. Погнутость спускового рычага *51* (черт. 1).

ПМ. Выправить спусковой рычаг на свинцовой плите медным молотком и проверить, не спускается ли курок с боевого взвода при нажатии на спусковой крючок при включенном предохранителе. При спуске курка с боевого взвода при включенном предохранителе опилить передний торец спускового рычага (рис. 20) личным напильником или надфилем.

4. Скругление переднего торца спускового рычага.

ПМ. Зачистить передний торец спускового рычага (см. рис. 20) личным напильником или надфилем.

5. Погнутость спусковой скобы.

ПМ. Выправить спусковую скобу медным молотком на свинцовой плите.

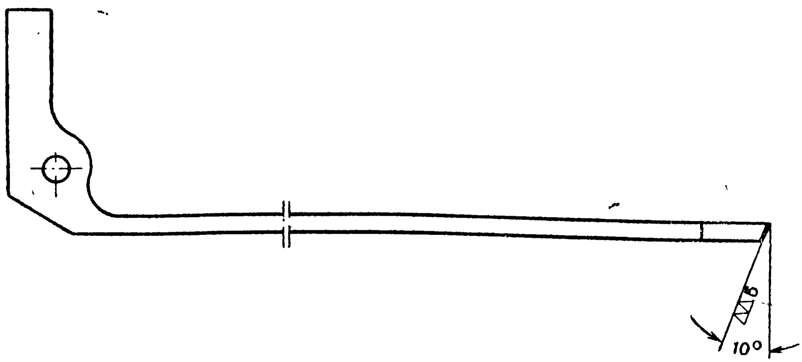


Рис. 20. Опиловка спускового рычага

Курок спускается с боевого взвода и взвода автоспуска при неполностью запертом стволе и выключенном предохранителе

При подложенной под остов затвора стальной пластинке толщиной 2 мм (см. рис. 17 и 18) спусковой рычаг должен упираться в направляющие выступы для шептала в спусковой скобе и при нажатии на спусковой крючок не должен отводить шептало в переднее положение при выключенном предохранителе.

Причины неисправности:

См. «Курок не спускается с боевого взвода при выключенном предохранителе и полностью запертом стволе», пп. 1, 3 и 5, и, кроме того:

1. Ослабление или поломка пружины *53* (черт. 1) спускового крючка.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Скругление взвода *48* (черт. 1) автоспуска на курке или выступа на автоспуске.

ПМ. Зачистить взвод автоспуска на курке (рис. 21) или выступ на автоспуске (рис. 22) надфилем до получения надежного зацепления курка за выступ автоспуска.

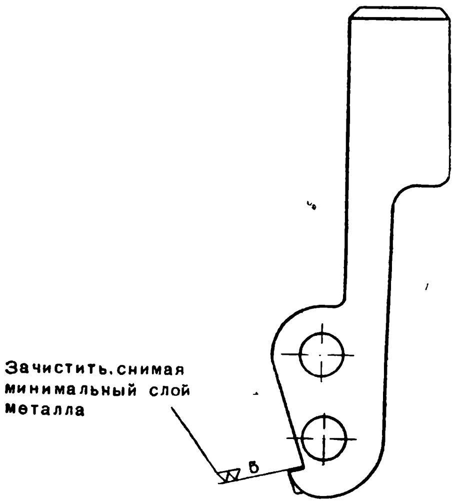


Рис. 21. Зачистка взвода автоспуска на курке

3. Износ или смятие выступа на автоспуске.

ПМ. Оттянуть выступ на автоспуске на стальной плите молотком и зачистить личным напильником (см. рис. 22).

ДАРМ. Опилить выступ на автоспуске на 1—2 мм, наплавить на него слой металла электродом ЭНГ40-1 и обработать (рис. 23).

Осечки

Причины неисправности:

1. Ослабление или поломка боевой пружины *52* (черт. 1).

ПМ. Заменить пружину.

2. Скрошенность или поломка головки ударника (у карабинов первых годов изготовления).

ПМ. Заменить ударник.

На карабины первых годов изготовления ставить только ударники с головкой.

3. Смятие, скрошенность или износ бойка *13* (черт. 1) ударника.



Рис. 22. Зачистка выступа на автоспуске

ПМ. Заправить острие бойка ударника надфилем или личным напильником (рис. 24 или рис. 25), снимая минимальный слой металла, и проверить выход бойка над дном чашечки остова затвора калибром К-1 (приложение 1).

Для проверки продвинуть ударник до отказа вперед и, удерживая его в этом положении, наложить на дно чашечки остова затвора

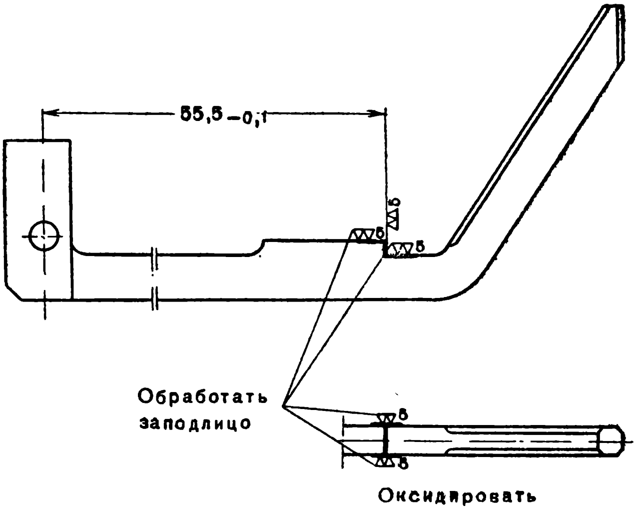


Рис. 23. Наплавка и обработка выступа на автоспуске

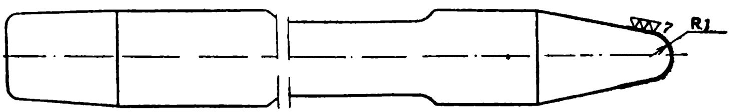


Рис. 24. Заправка бойка ударника карабина последних годов изготовления

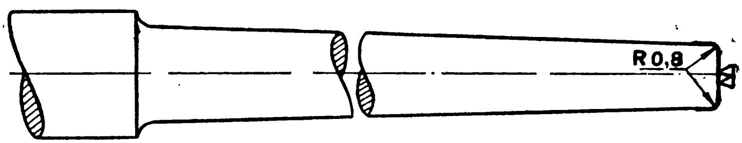


Рис. 25. Заправка бойка ударника карабина первых годов изготовления

калибр К-1 сначала вырезом 1,6, а затем вырезом 1,4; при этом дно первого выреза должно проходить над бойком, а дно второго выреза не должно проходить.

Спусковой крючок после прекращения нажатия на него не возвращается в первоначальное положение

Причина неисправности:

Ослабление или поломка пружины *53* (черт. 1) спускового крючка.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет пружины, изготовить новую (карта 2).

Слабый спуск курка с шептала

Спуск курка с шептала должен происходить при усилии на спусковой крючок не менее 2 кг.

Причины неисправности:

1. Ослабление или поломка пружины *45* (черт. 1) шептала.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Скругление шептала или боевого взвода *47* (черт. 1) курка.

См. «Курок не становится на боевой взвод при заряжании карабина», п. 1.

Тугой спуск курка с шептала

Спуск курка с шептала должен происходить при усилии на спусковой крючок не более 3,2 кг.

Причина неисправности:

Забоины в пазах шептала или на направляющих выступах спусковой скобы.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

Предохранитель не удерживается во включенном положении

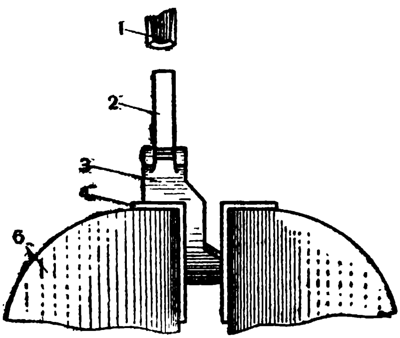


Рис. 26. Уширение предохранителя:
1 — молоток; *2* — гнеток; *3* — предохранитель (3-9); *4* — медные прокладки; *5* — тиски

Предохранитель должен надежно удерживаться во включенном положении и выключаться усилием руки; самовыключение предохранителя не допускается.

Причина неисправности:

Сжатие или износ щек предохранителя *54* (черт. 1).

ПМ. Зажать предохранитель в тисках с медными прокладками, вставить между щеками предохранителя латунный гнеток и ударами молотка по гнетку развести щеки предохранителя в стороны настолько, чтобы предохранитель надежно удерживался в включенном положении (рис. 26).

Спусковая скоба не удерживается в ствольной коробке

При оттягивании рукой без нажатия на защелку спусковая скоба не должна отделяться от ствольной коробки.

Отделение спусковой скобы должно происходить только при нажатии выколоткой на защелку при включенном предохранителе.

При выключенном предохранителе защелка не должна утапливаться от нажатия на нее выколоткой и освобождать спусковую скобу.

Причины неисправности:

1. П о г н у т о с т ь з а щ е л к и *57* (черт. 1) с п у с к о в о й с к о б ы.

ПМ. Отогнуть защелку спусковой скобы назад медным молотком, не отделяя ее от ствольной коробки.

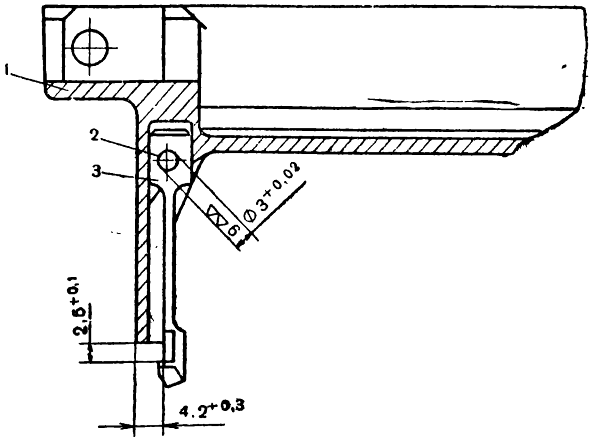


Рис. 27. Установка защелки спусковой скобы:
1 — ствольная коробка (1-1); *2* — шпилька (1-4) защелки спусковой скобы; *3* — защелка (1-3) спусковой скобы

2. И з н о с з а ц е п а *56* (черт. 1) з а щ е л к и с п у с к о в о й с к о б ы.

ПМ. Заменить защелку, для чего отделить ее от ствольной коробки, подобрать новую защелку по отверстию в ствольной коробке для тугой посадки; установить защелку в ствольной коробке так, чтобы расстояние между ствольной коробкой и зацепом защелки по высоте было $2{,}5^{+0{,}1}$ мм, а по длине $4{,}2^{+0{,}3}$ мм; просверлить в защелке отверстие сверлом диаметром 3 мм через отверстие в ствольной коробке и поставить шпильку защелки спусковой скобы (рис. 27).

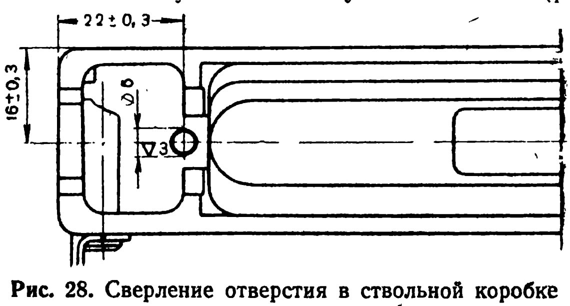


Рис. 28. Сверление отверстия в ствольной коробке

Для отделения защелки от ствольной коробки допускается сверление отверстия диаметром 5 мм в ствольной коробке (рис. 28).

ДАРМ. Отделить защелку от ствольной коробки, опилить зацеп защелки на 1 мм, наплавить слой металла электродом ЭНГ40-1 и обработать (рис. 29).

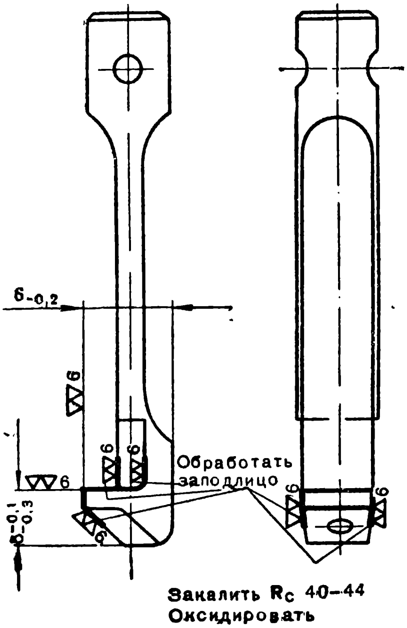


Рис. 29. Наплавка и обработка зацепа защелки спусковой скобы

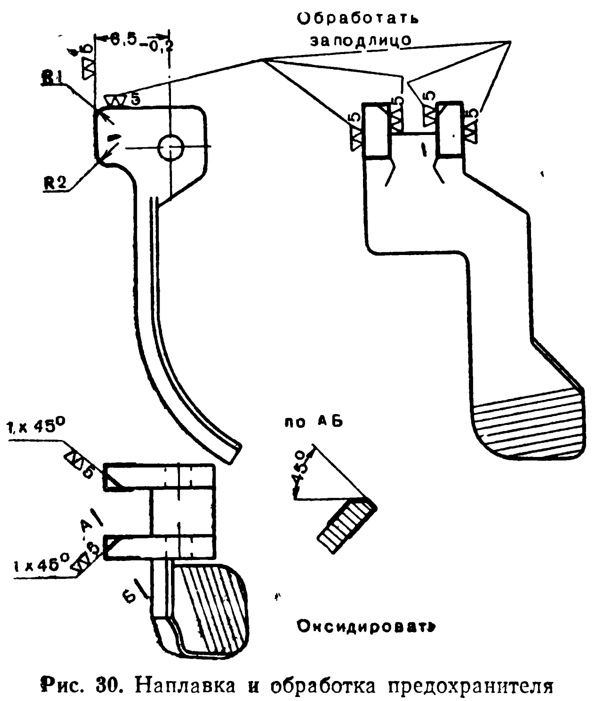


Рис. 30. Наплавка и обработка предохранителя

3. Износ или осадка торцов *55* (черт. 1) щек предохранителя.

ПМ. Заменить предохранитель и проверить, плавно ли он вращается в окне спусковой скобы. При тугом вращении предохранителя обжать щеки предохранителя на свинцовой плите медным молотком настолько, чтобы он плавно вращался.

ДАРМ. Опилить задние торцы щек предохранителя на 1 мм, наплавить на них слой металла электродом ЭНГ40-1 и обработать (рис. 30).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ КРЫШКИ СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ

Чека крышки ствольной коробки не удерживается в установленном положении

Чека крышки ствольной коробки должна поворачиваться в отверстиях ствольной коробки усилием руки за флажок; самопроворачивание чеки не допускается.

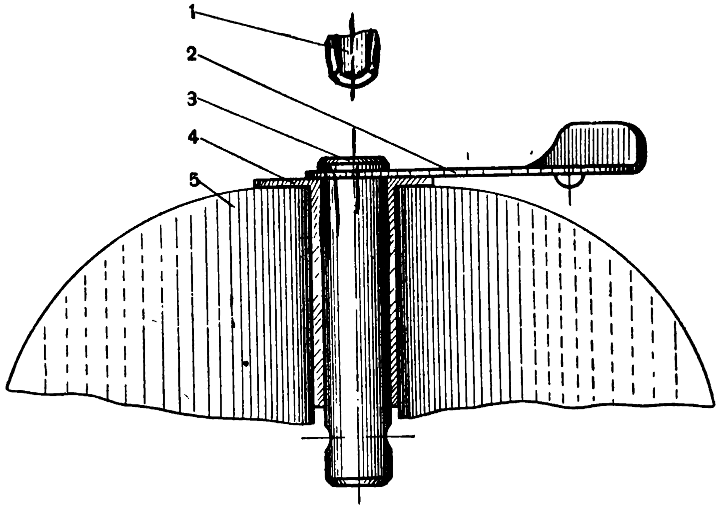


Рис. 31. Расклепка оси чеки крышки ствольной коробки:

1 — молоток; *2* — флажок (1-47) чеки; *3* — ось (1-37) чеки; *4* — медные прокладки; *5* — тиски

Причины неисправности:

1. Погнутость флажка *6* (черт. 1) чеки крышки ствольной коробки.

ПМ. Выправить флажок плоскогубцами, не отделяя чеку от ствольной коробки.

2. Провертывается или качается на оси флажок чеки крышки ствольной коробки.

Качка флажка чеки крышки ствольной коробки на оси не допускается.

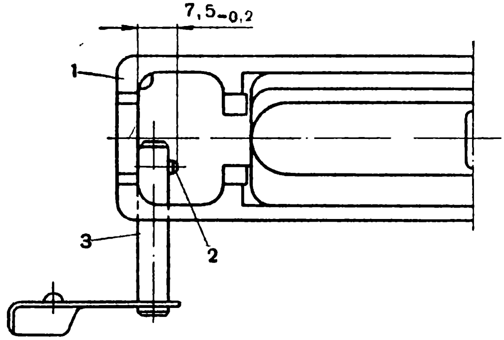


Рис. 32. Установка штифта чеки в ось чеки крышки ствольной коробки:

1 — ствольная коробка (1-1); *2* — штифт (1-38) чеки; *3* — чека (Сб. 1-2) крышки ствольной коробки

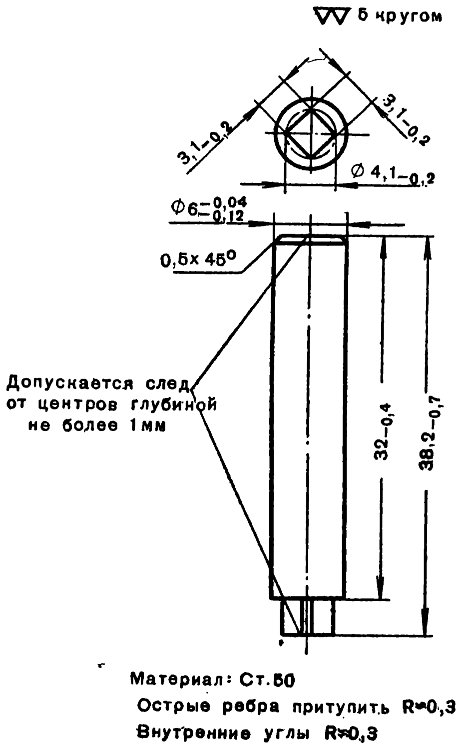


Рис. 33. Ось (1-37) чеки крышки ствольной коробки

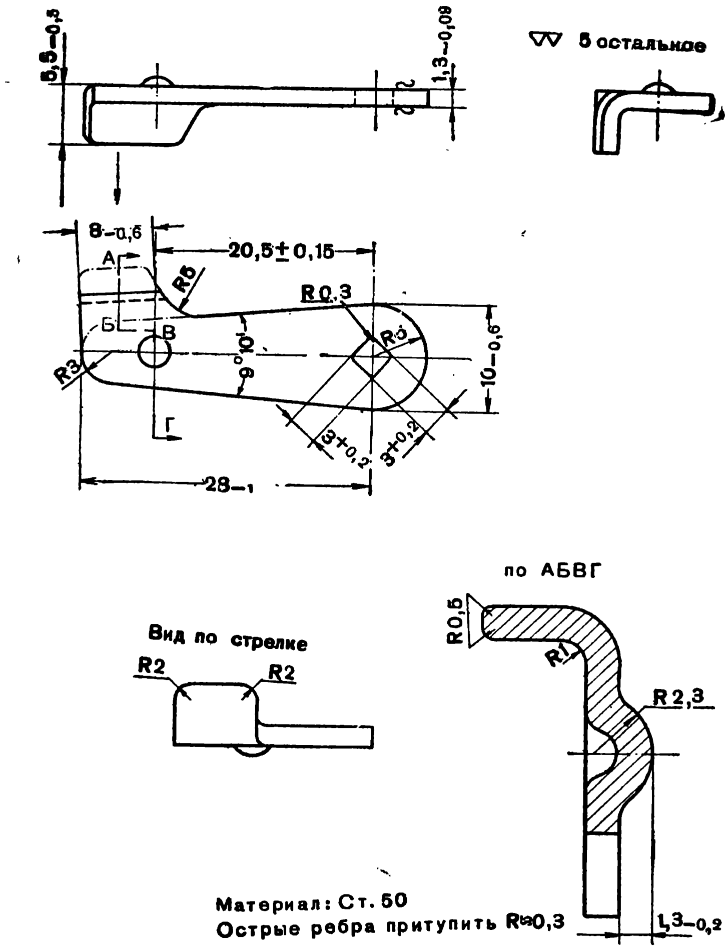


Рис. 34. Флажок (1-47) чеки крышки ствольной коробки

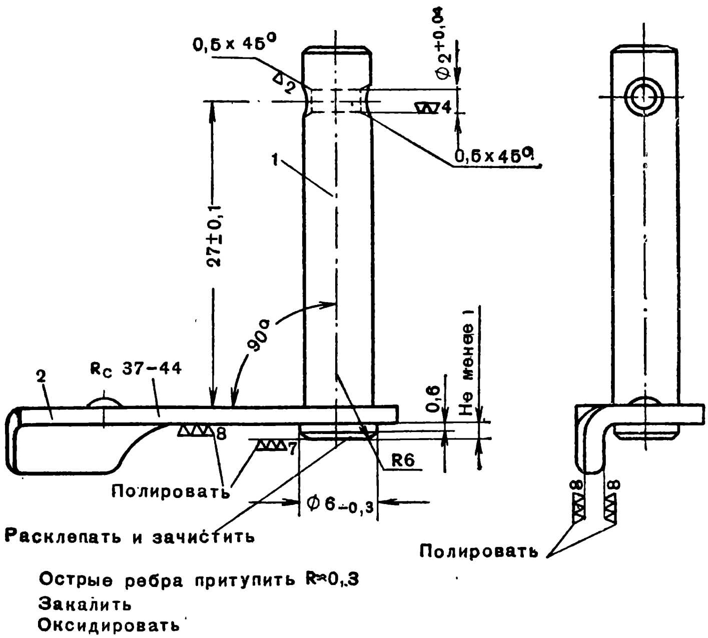


Рис. 35. Чека (Сб. 1-2) крышки ствольной коробки:

1 — ось (1-37) чеки; *2* — флажок (1-47) чеки

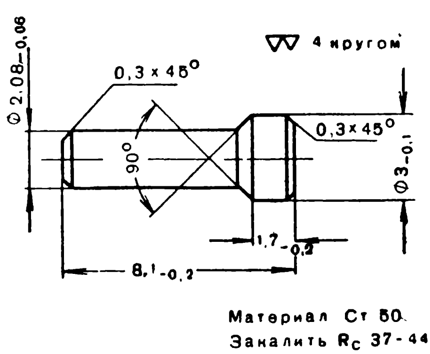


Рис. 36. Штифт (1-38) чеки крышки ствольной коробки

ПМ. Выбить штифт из оси чеки крышки ствольной коробки и отделить чеку от ствольной коробки; зажать ось чеки в тисках с медными прокладками, расклепать при помощи обжимки конец оси (рис. 31), соединить чеку со ствольной коробкой, установить в ось чеки штифт и расклепать его конец (рис. 32).

ДАРМ. Изготовить новую ось чеки (рис. 33), флажок чеки (рис. 34), надеть флажок на ось, расклепать при помощи обжимки конец оси и обработать чеку (рис. 35); изготовить штифт чеки (рис. 36), соединить чеку со ствольной коробкой, установить в ось чеки штифт и расклепать его конец (см. рис. 32).

Примечание. При изготовлении новой чеки крышки ствольной коробки допускается использовать старые флажок и штифт чеки.

3. Поломка флажка чеки крышки ствольной коробки.

ДАРМ. Изготовить новую чеку, как указано в п. 2.

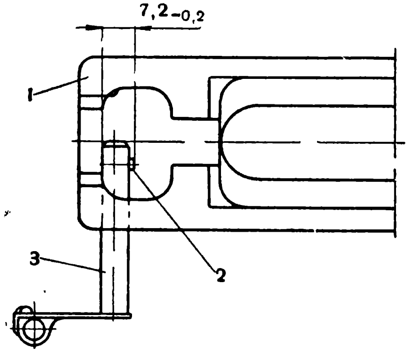


Рис. 37. Установка штифта в чеку крышки ствольной коробки карабина первых годов изготовления:

1 — ствольная коробка (1-1); *2* — штифт (1-38) чеки; *3* — чека (1-37) крышки ствольной коробки

Затруднено отделение крышки ствольной коробки

При повернутом вверх флажке чеки крышки чека должна свободно выниматься из отверстия, расположенного с левой стороны ствольной коробки, и не препятствовать отделению крышки ствольной коробки.

Причины неисправности:

См. «Чека крышки ствольной коробки не удерживается в установленном положении». п. 2, и, кроме того:

Смещение штифта чеки в отверстии чеки карабина первых годов изготовления.

ПМ. Заменить штифт чеки, для чего выбить старый штифт из чеки, вставить чеку в отверстие правой стенки ствольной коробки и установить новый штифт в отверстие чеки (рис. 37).

ДАРМ. Изготовить новый штифт согласно рис. 38 и установить его в отверстие чеки, как указано выше.

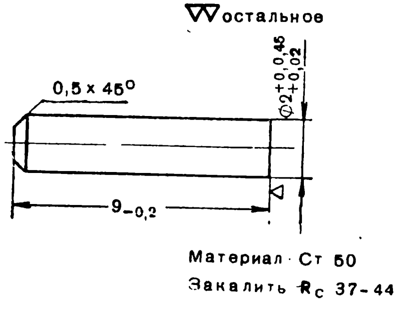


Рис. 38. Штифт (1-38) чеки крышки ствольной коробки карабина первых годов изготовления

Чека крышки ствольной коробки отделяется от ствольной коробки

Штифт чеки крышки ствольной коробки должен препятствовать отделению чеки от ствольной коробки.

Причина неисправности:

Износ, скрошенность или поломка штифта чеки крышки ствольной коробки.

ДАРМ. Изготовить новый штифт и поставить его в чеку, как указано в разделе «Чека крышки ствольной коробки не удерживается в установленном положении», п. 2, или «Затруднено отделение крышки ствольной коробки».

Трещины в крышке *9* (черт. 1) ствольной коробки

ДАРМ. Подготовить крышку ствольной коробки для заварки (рис. 39), заварить ее электродом Э50-1 и обработать (рис. 40).

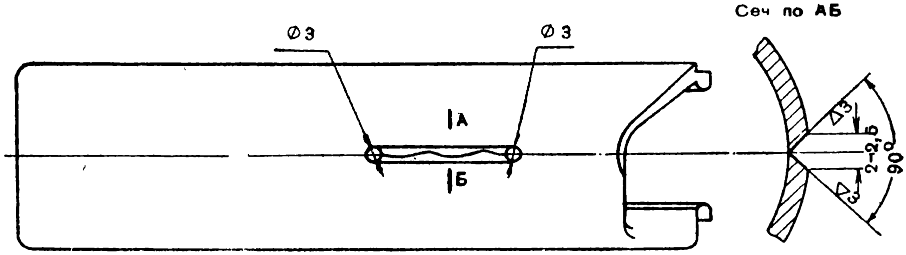


Рис. 39. Подготовка крышки ствольной коробки для заварки трещины

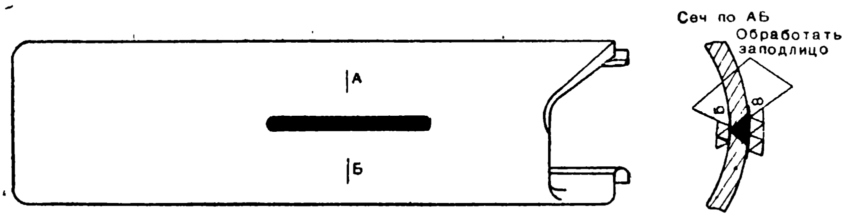


Рис. 40. Заварка и обработка крышки ствольной коробки

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЛОЖИ

Повреждения ложи

Повреждения ложи (трещины, сколы и пробоины, нарушающие ее прочность, а также значительные вмятины, обезображивающие внешний вид ложи) не допускаются.

Поврежденные места ложи ремонтировать путем вставки соответствующих вклеек на казеиновом клею «Экстра» В-107 (ГОСТ 3056—45), который хорошо склеивает древесину и дает прочный шов, устойчивый к атмосферным и температурным колебаниям.

Приготовлять клей и склеивать деревянные детали согласно инструкции (приложение 6).

Для изготовления вклеек (пробок) могут быть использованы бракованные (негодные) ложи или дерево той же породы, из которой изготовлена ложа.

Способы крепления вклеек и их размеры должны соответствовать указаниям данного Руководства.

В одно сечение допускается вставлять не более трех вклеек. После вставки вклеек и сушки ложи при комнатной температуре в течение 24 часов вклейки обработать по форме и контуру ложи.

Отделку ложи после ремонта производить согласно инструкции (приложение 7).

Примечания: 1. Длина выреза в ложе для вклейки, а также длина вклейки выбираются в зависимости от величины трещины или скола и должны быть в пределах, указанных на рисунках.

2. Ложу карабина первых годов изготовления ремонтировать так же, как и ложу карабина последних годов изготовления.

3. Вставлять в ложу вклейки разрешается в любом месте по аналогии с вклейками, предусмотренными настоящим Руководством; общее количество вклеек в ложе не ограничивается.

В ложе встречаются следующие наиболее характерные повреждения:

1. Трещины или сколы цевья ложи.

ПМ. При трещинах или сколах жолоба в верхней передней части *8* (черт. 2) цевья ложи на длине до 150 мм разделать паз для вклейки (рис. 41), изготовить вклейку (рис. 42), вставить ее на клею в паз (рис. 43) и обработать (рис. 44).

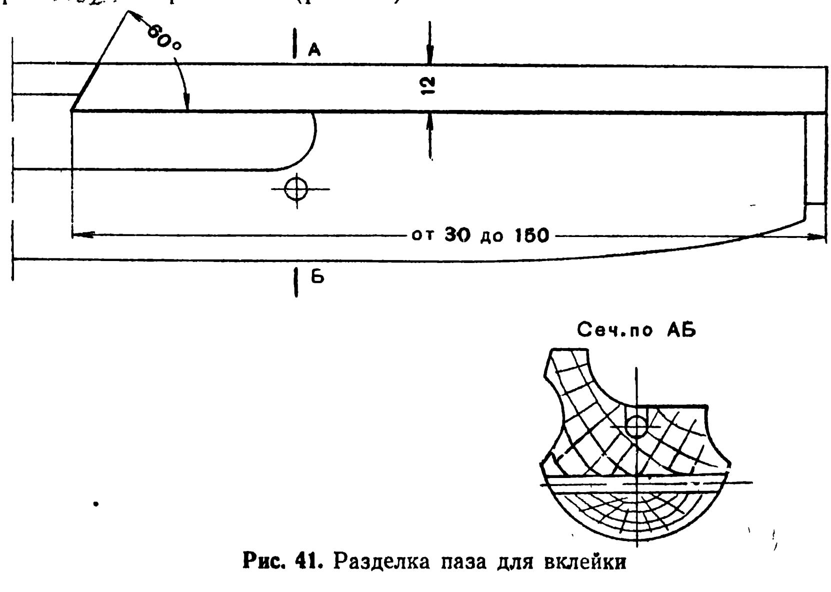


Рис. 41. Разделка паза для вклейки

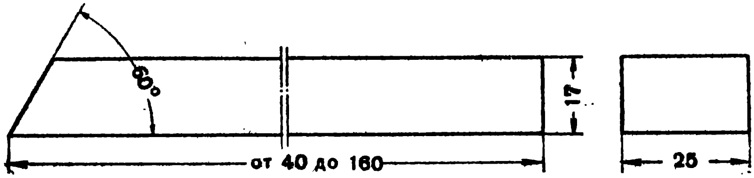


Рис. 42. Заготовка вклейки

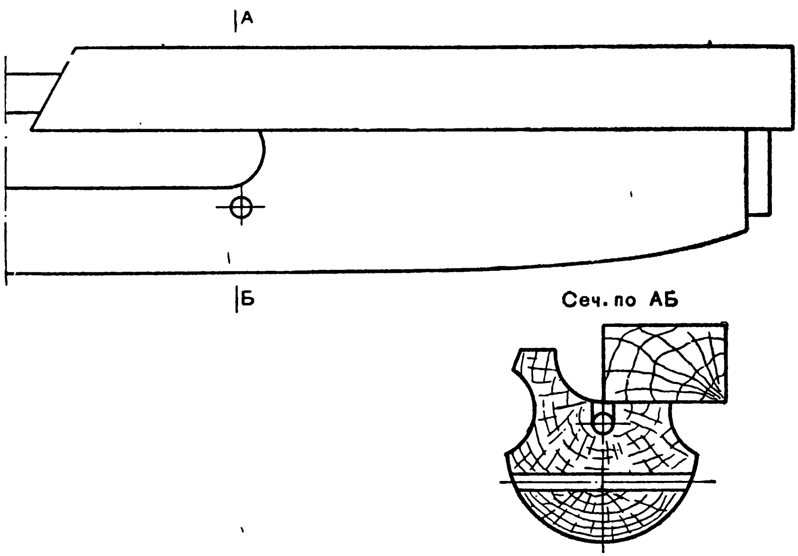


Рис. 43. Вставка вклейки

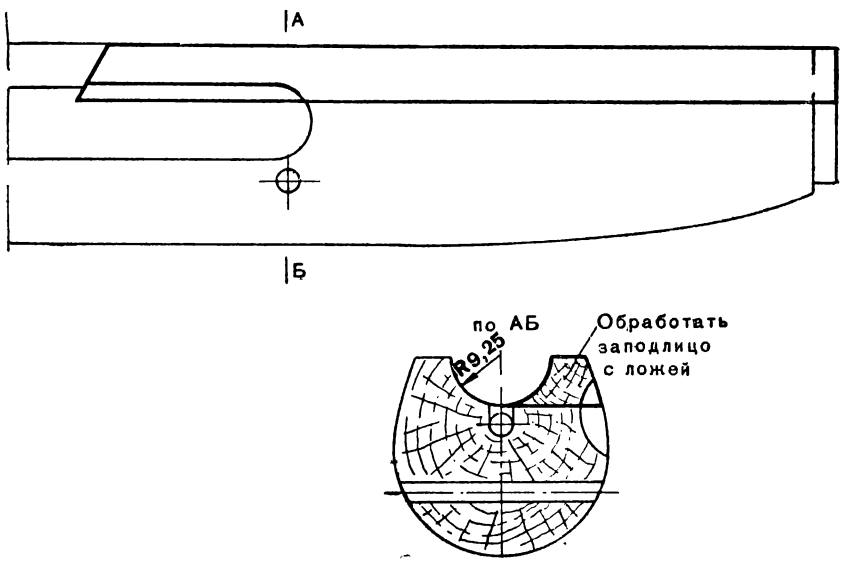


Рис. 44. Обработка вклейки

При трещинах или сколах нижней передней части *9* (черт. 2) цевья ложи на длине до 85 мм разделать паз для вклейки (рис. 45), изготовить вклейку (рис. 46), вставить ее на клею в паз (рис. 47) и обработать (рис. 48).

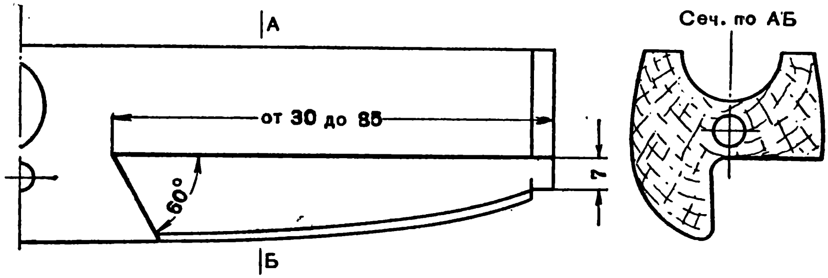


Рис. 45. Разделка паза для вклейки

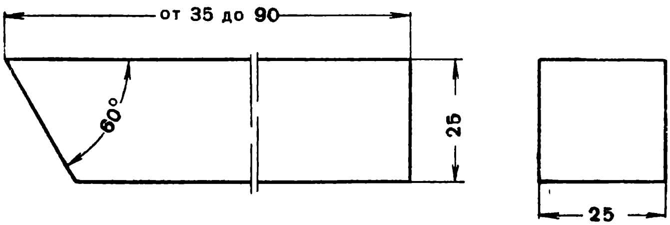


Рис. 46. Заготовка вклейки

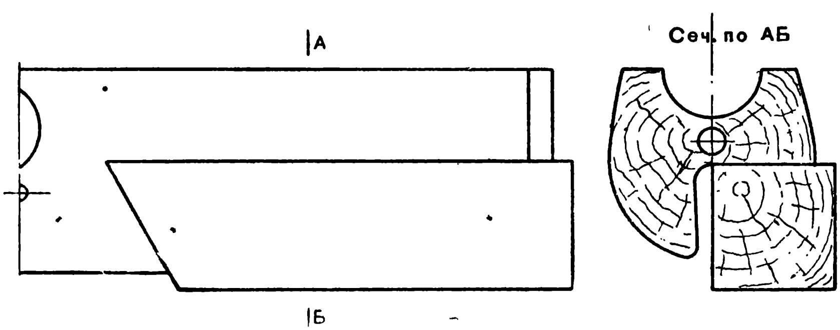


Рис. 47. Вставка вклейки

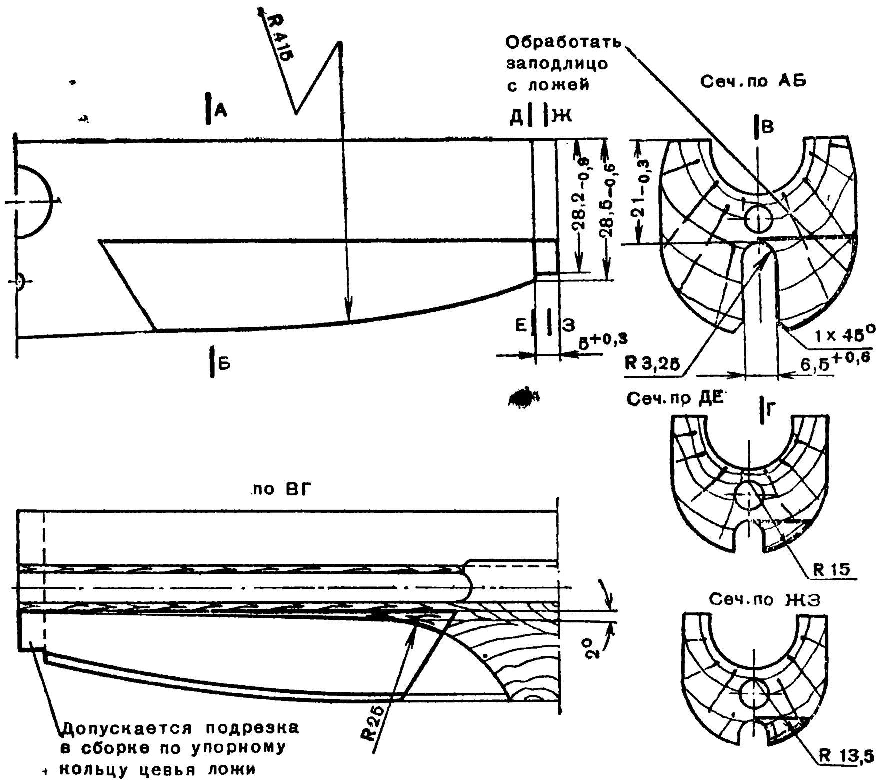


Рис. 48. Обработка вклейки

2. Трещины или сколы стенок окна цевья ложи для магазина.

ПМ. При трещинах или сколах стенок *10* (черт. 2) окна цевья ложи для магазина на длине до 100 мм разделать паз для вклейки (рис. 49), изготовить вклейку (рис. 50), вставить ее на клею в паз (рис. 51) и обработать (рис. 52).

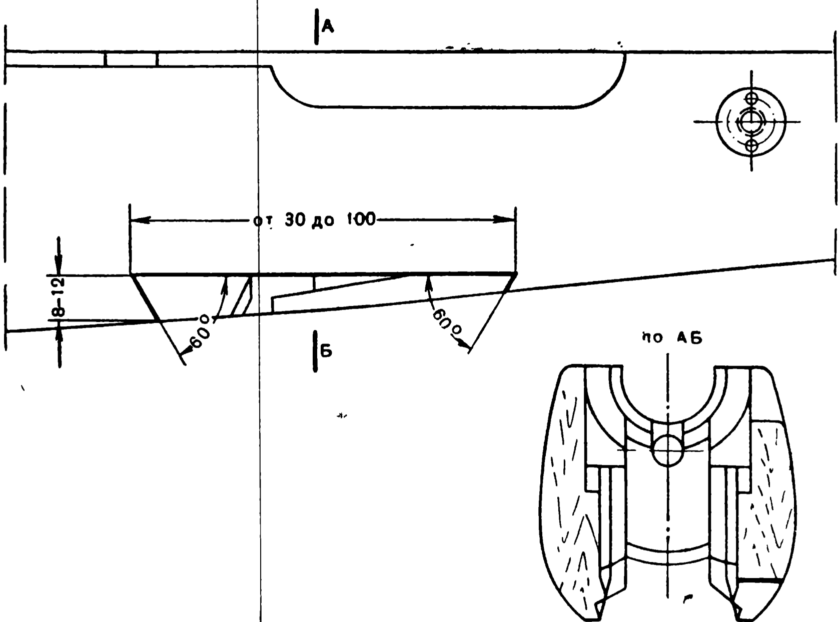


Рис. 49. Разделка паза для вклейки

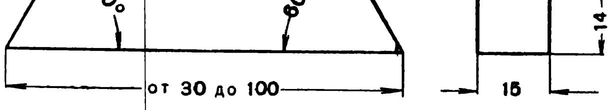


Рис. 50. Заготовка вклейки

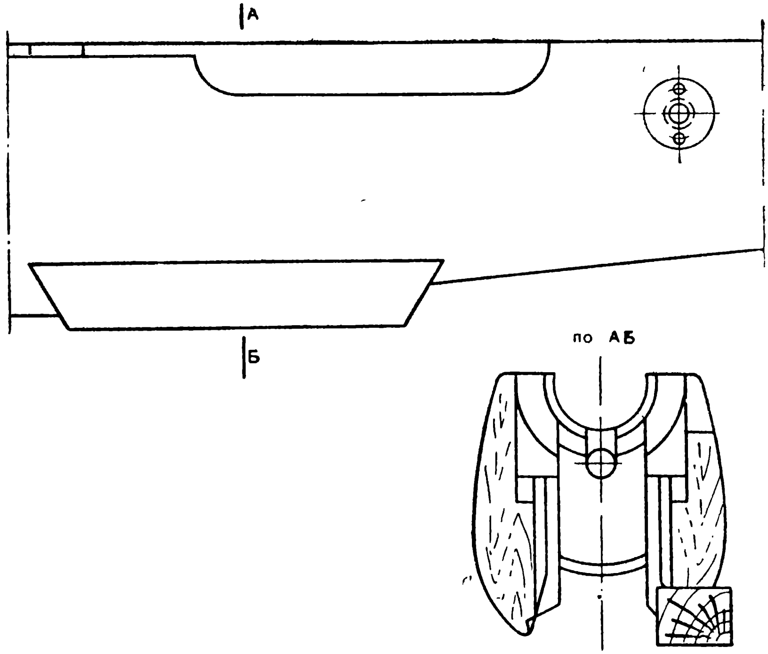


Рис. 51. Вставка вклейки

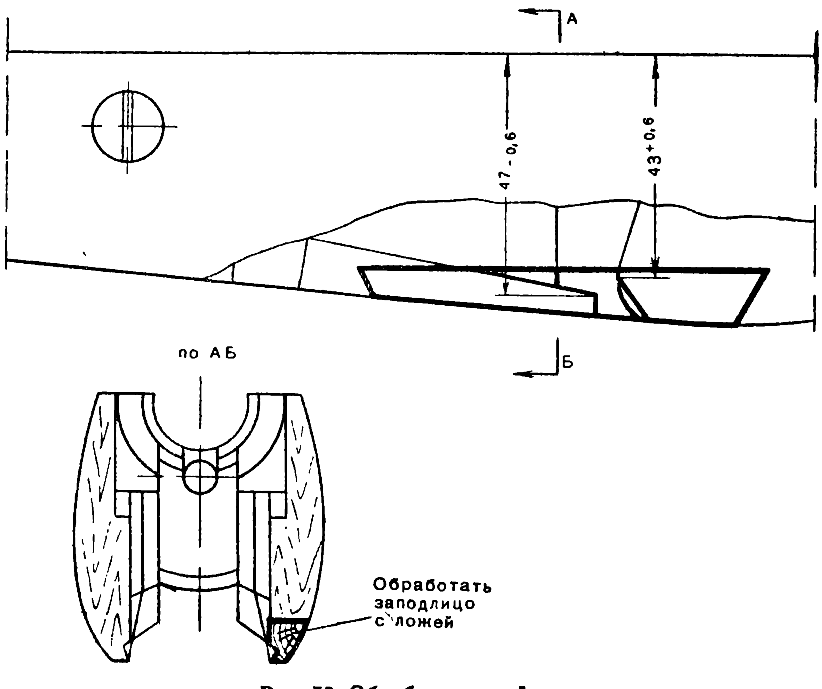


Рис. 52. Обработка вклейки

3. Трещины или сколы стенок выреза ложи для ствольной коробки.

ПМ. При трещинах или сколах стенок *б* (черт. 2) выреза ложи для ствольной коробки в передней части на длине до 100 мм разделать паз для вклейки (рис. 53), изготовить вклейку (рис. 54), вставить ее на клею в паз (рис. 55) и обработать (рис. 56).

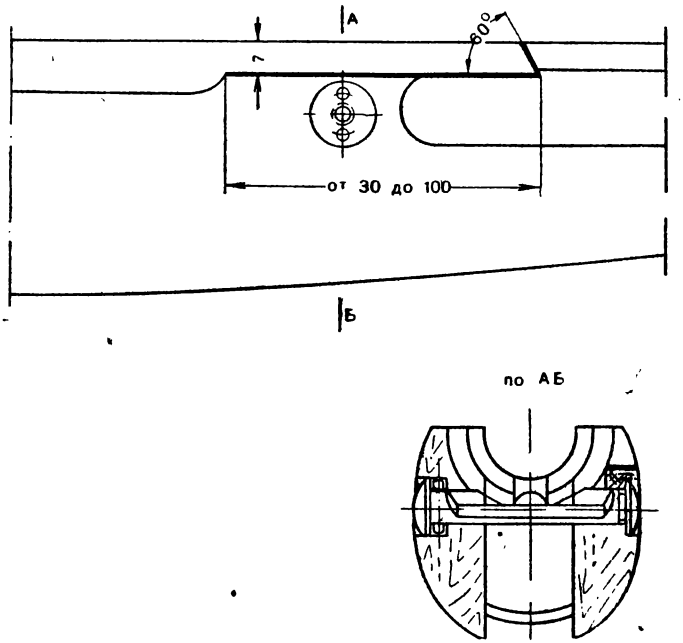


Рис. 53. Разделка паза для вклейки

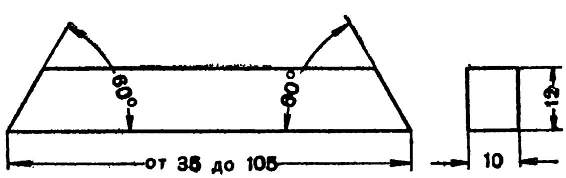


Рис. 54. Заготовка вклейки

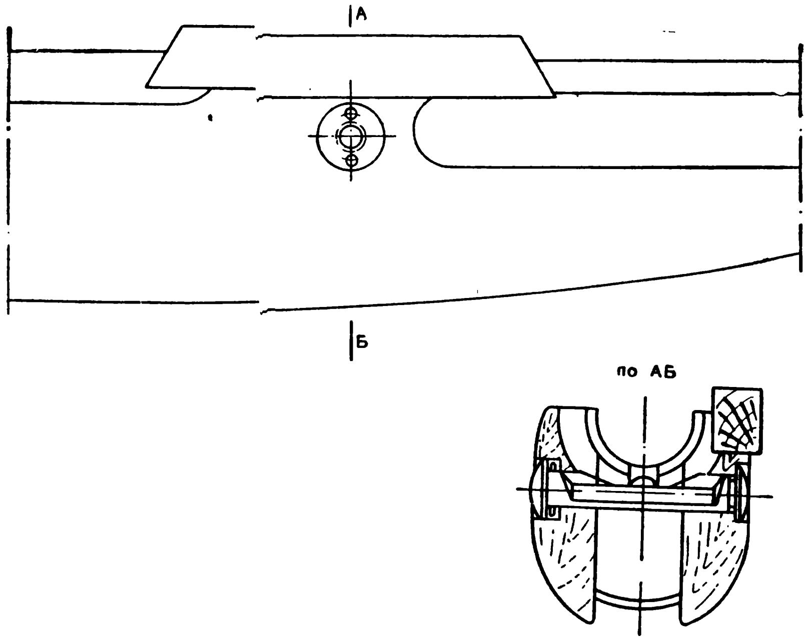


Рис. 55. Вставка вклейки

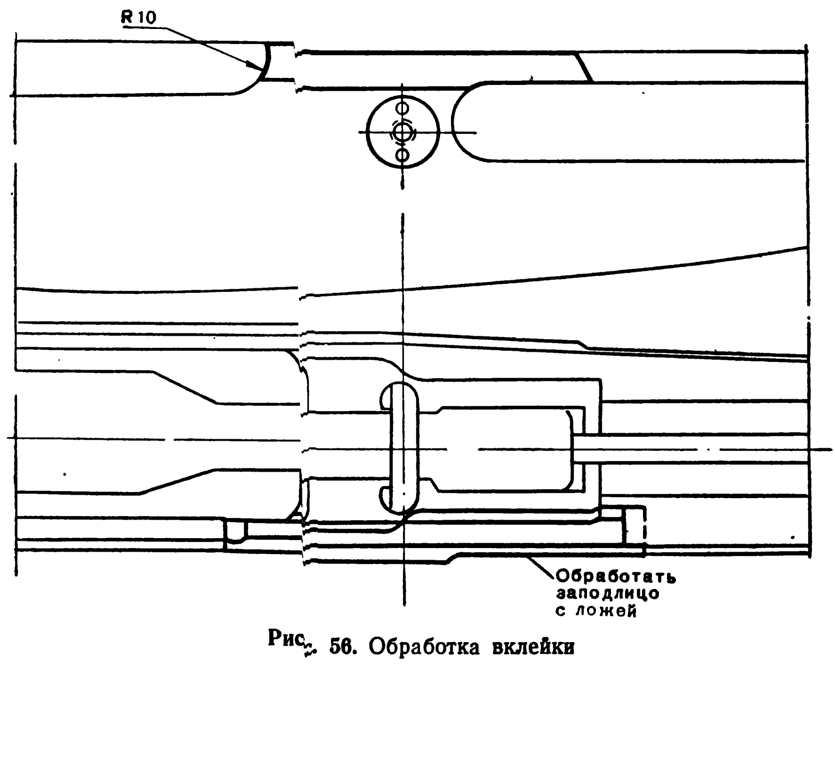


Рис. 56. Обработка вклейки

При трещинах или сколах стенок выреза *4* (черт. 2) ложи для ствольной коробки в задней части на длине до 60 мм разделать паз для вклейки (рис. 57), изготовить вклейку (рис. 58), вставить ее на клею в паз (рис. 59) и обработать (рис. 60).

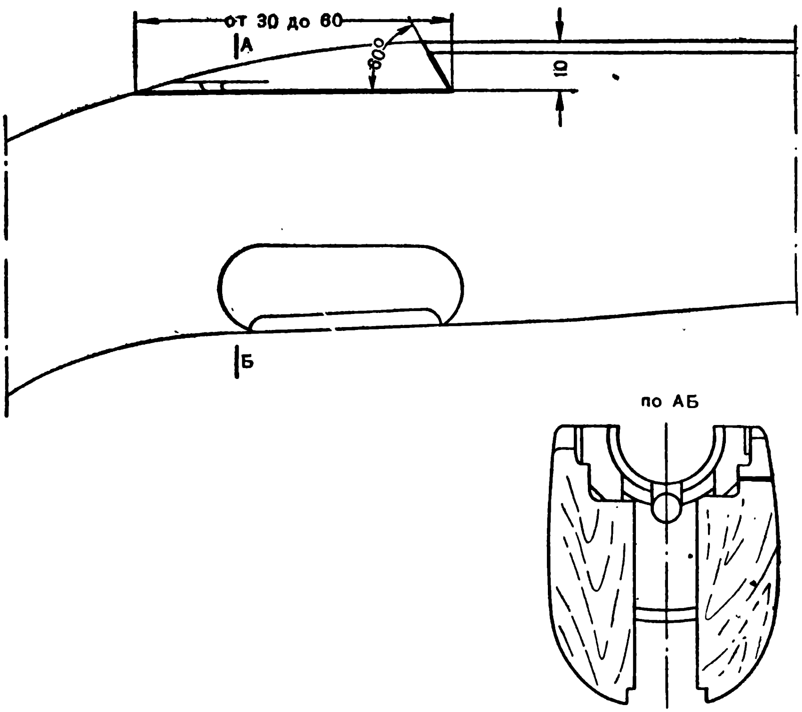


Рис. 57. Разделка паза для вклейки

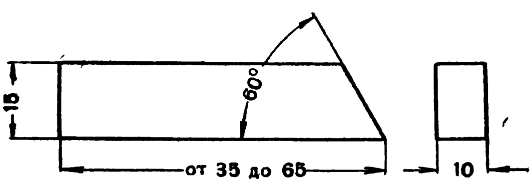


Рис. 58. Заготовка вклейки

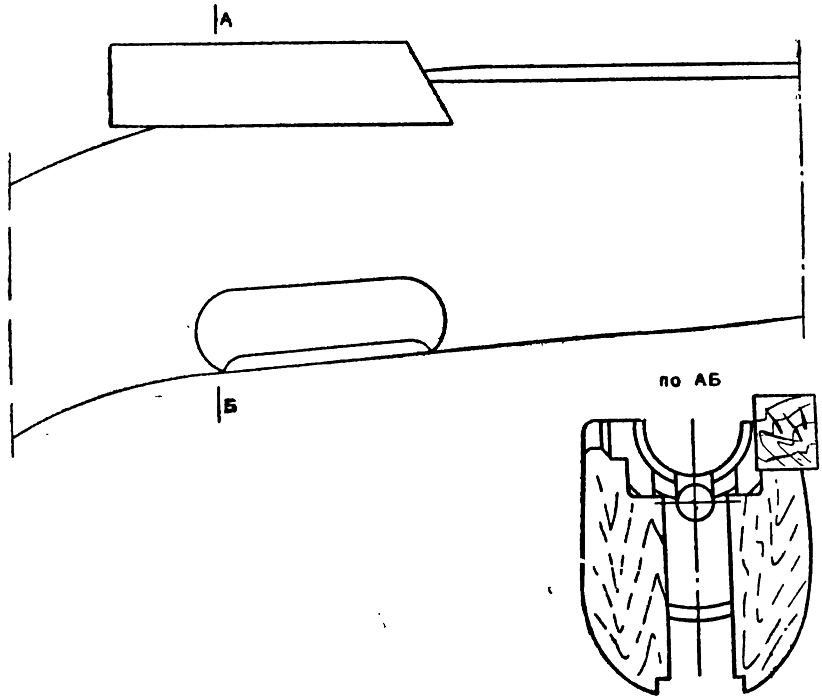


Рис. 59. Вставка вклейки

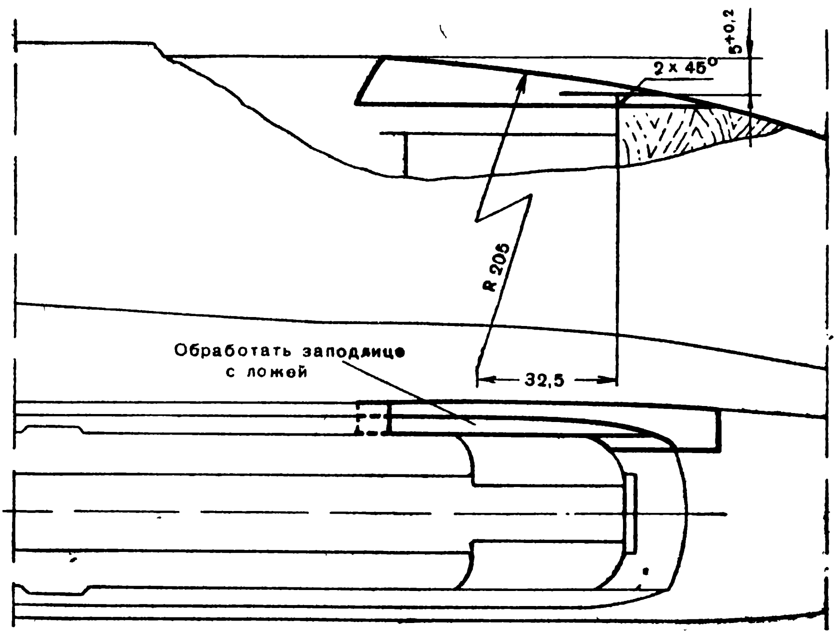


Рис. 60. Обработка вклейки

При сколах стенок выреза *5* (черт. 2) ложи для ствольной коробки в средней части на длине до 100 мм разделать паз для вклейки (рис. 61), изготовить вклейку (рис. 62), вставить ее на клею в паз (рис. 63) и обработать (рис. 64).

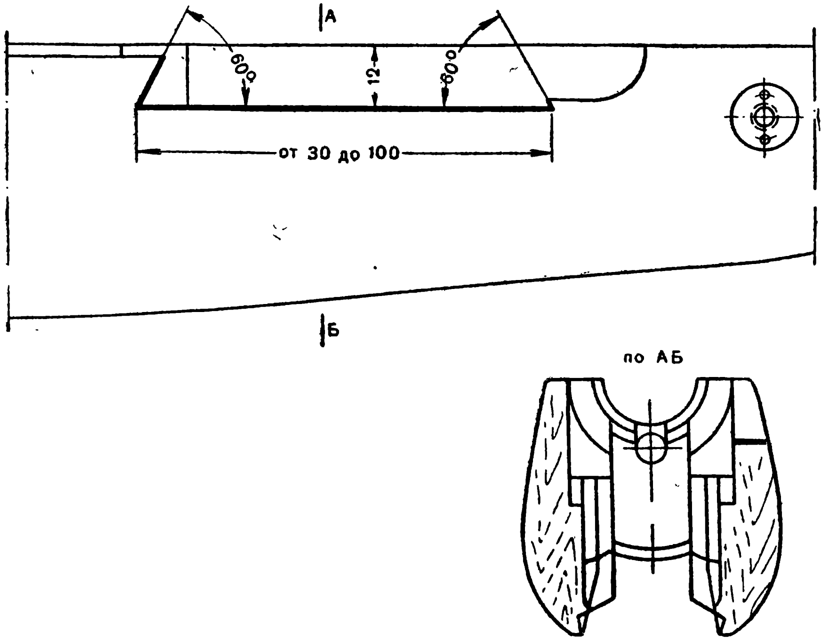


Рис. 61. Разделка паза для вклейки

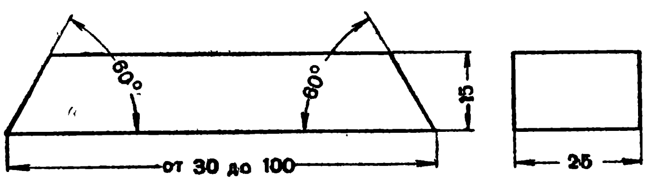


Рис. 62. Заготовка вклейки

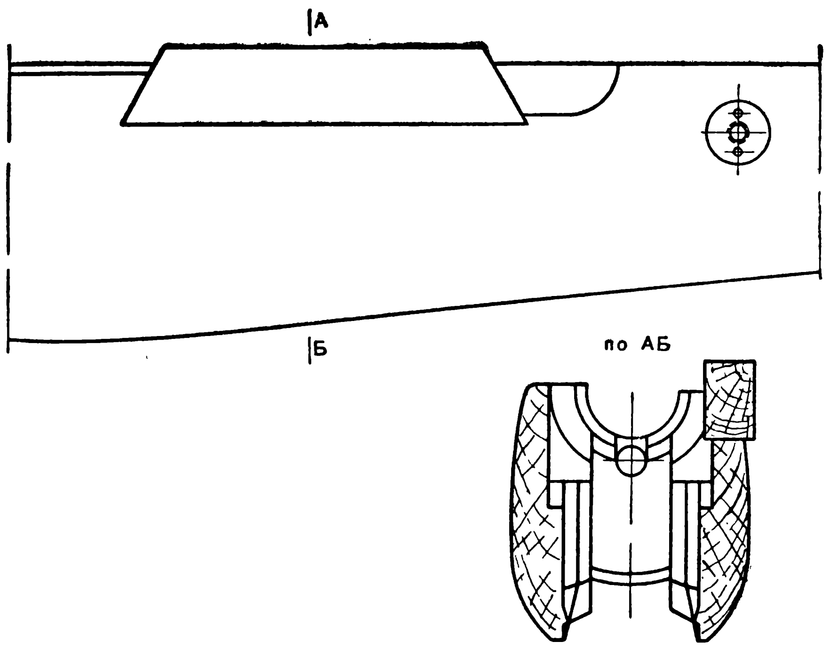


Рис. 63. Вставка вклейки

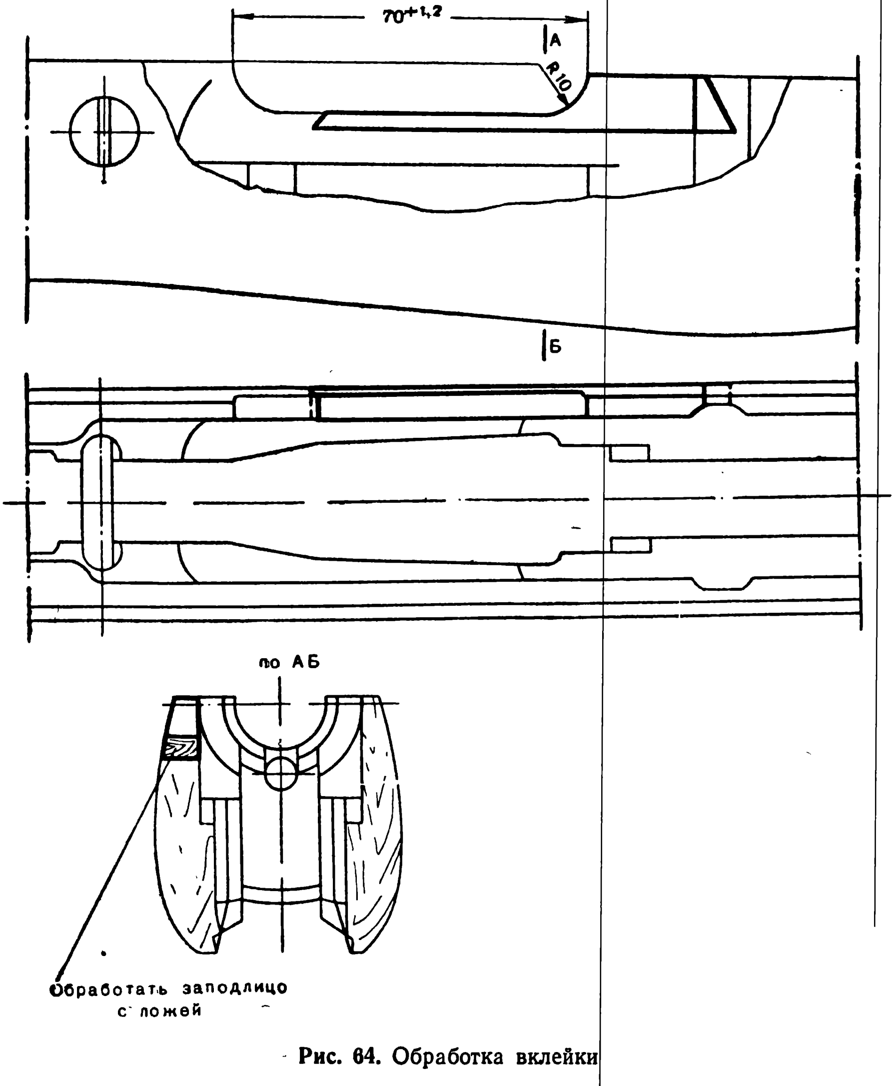


Рис. 64. Обработка вклейки

При трещинах в левой или правой стенке выреза ложи для ствольной коробки на длине более 50 мм разделать три поперечных паза для вклеек (рис. 65), изготовить вклейки (рис. 66), вставить их на клею в пазы и обработать (рис. 67).

При трещинах на длине до 50 мм ставить две вклейки (на концах трещины).

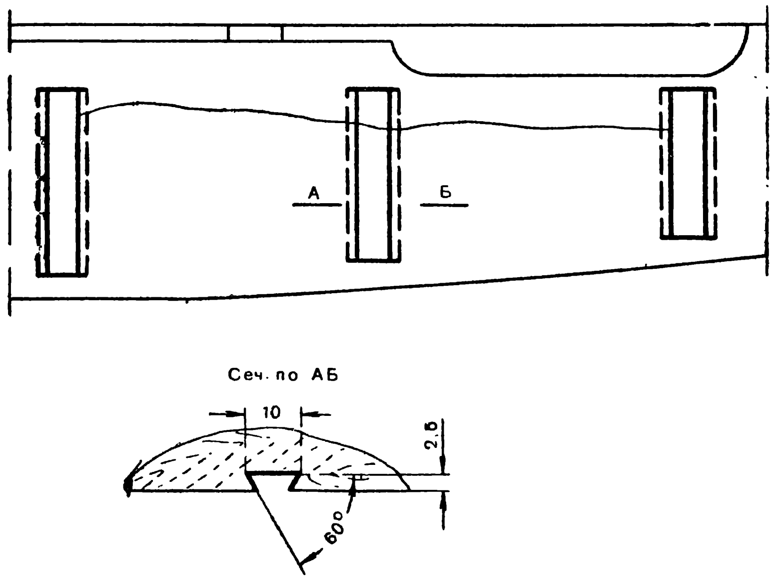


Рис. 65. Разделка пазов для вклеек

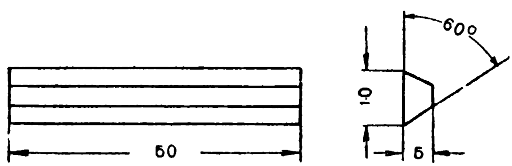


Рис. 66. Заготовка вклейки

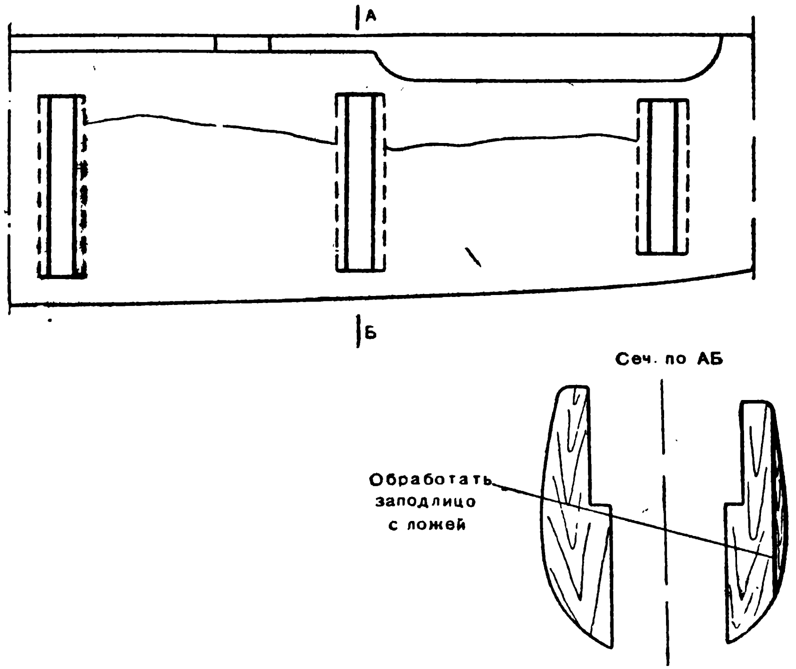


Рис. 67. Вставка и обработка вклеек

4. Трещины и сколы дерева сзади выреза в ложе для спусковой скобы.

ПМ. При трещинах или сколах дерева сзади выреза *3* (черт. 2) в ложе для спусковой скобы на длине до 40 мм разделать паз для вклейки (рис. 68), изготовить вклейку (рис. 69), вставить ее на клею в паз (рис. 70) и обработать (рис. 71).

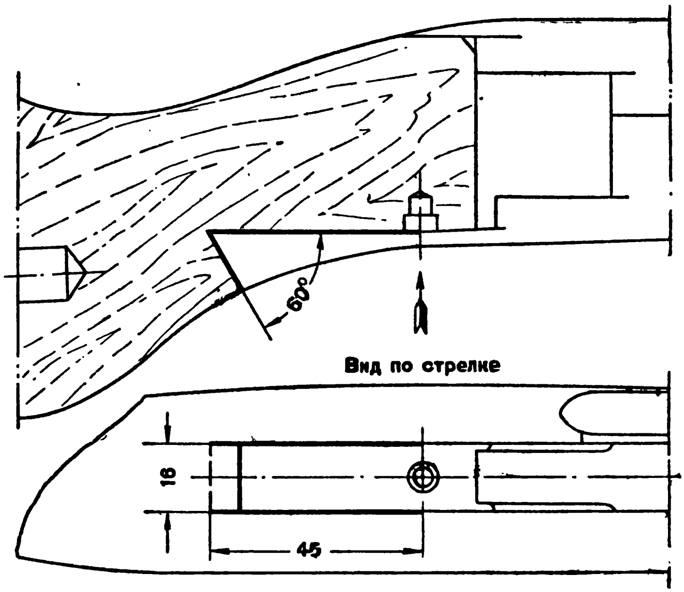


Рис. 68. Разделка паза для вклейки

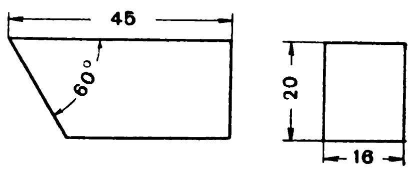


Рис. 69. Заготовка вклейки

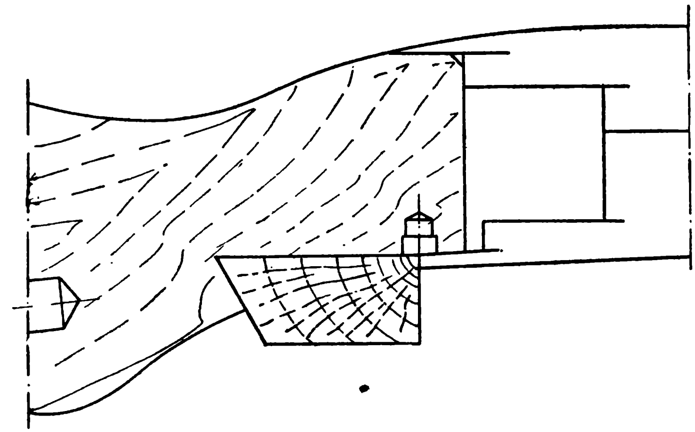


Рис. 70. Вставка вклейки

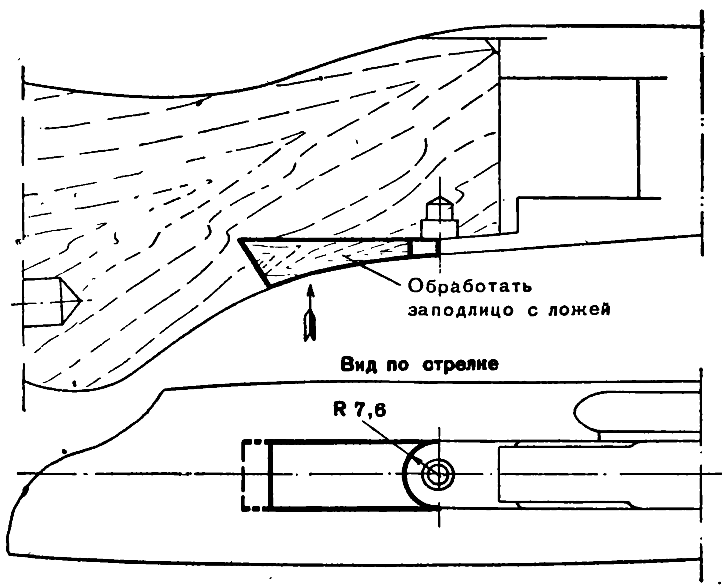


Рис. 71. Обработка вклейки

5. Трещины и сколы ложи у заднего конца выреза для ствольной коробки.

ПМ. При трещинах или сколах ложи у заднего конца выреза *11* (черт. 2) для ствольной коробки разделать паз для вклейки (рис. 72), изготовить вклейку (рис. 73), вставить ее на клею в паз (рис. 74) и обработать (рис. 75).

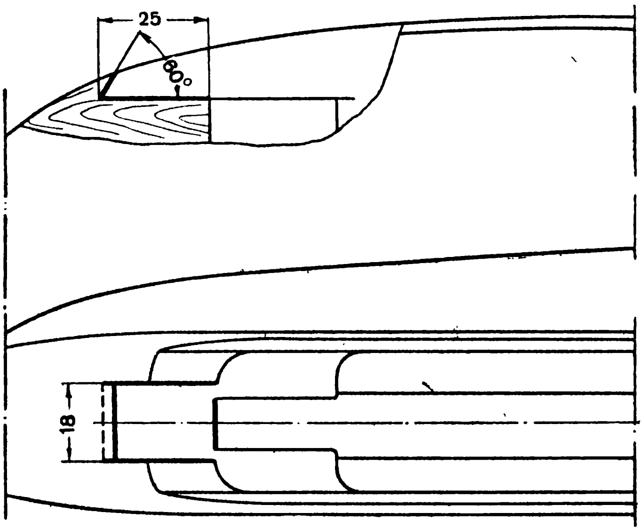


Рис. 72. Разделка паза для вклейки

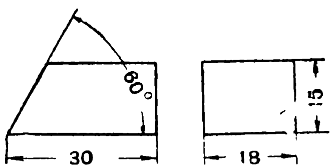


Рис. 73. Заготовка вклейки

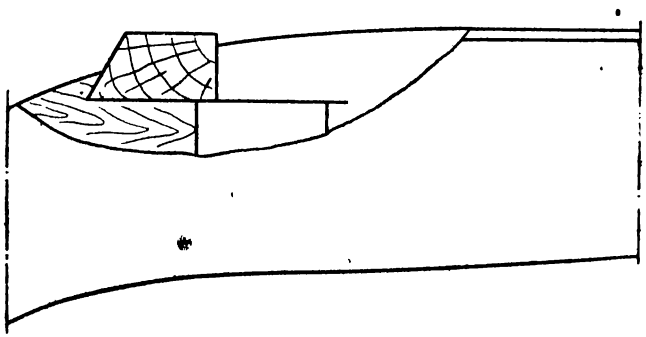


Рис. 74. Вставка вклейки

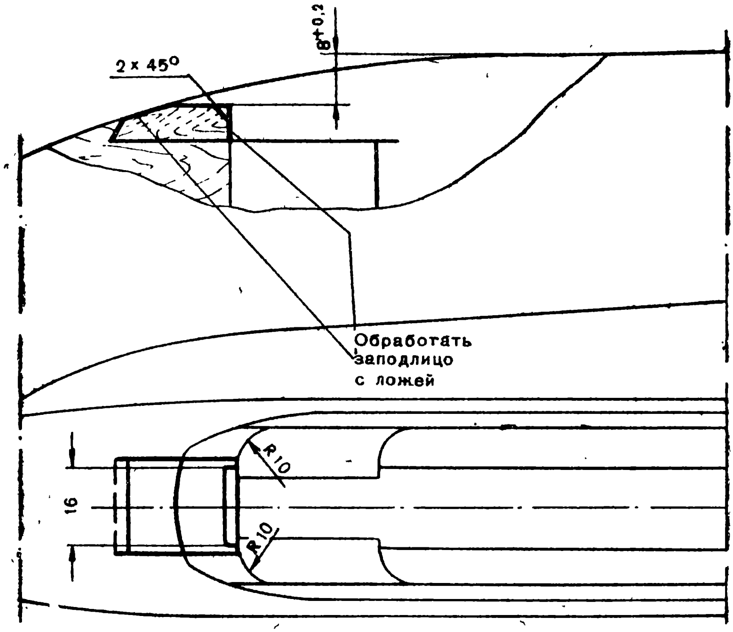


Рис. 75. Обработка вклейки

6. Трещины и сколы в прикладе.

ПМ. При трещинах или сколах в верхней части *1* (черт. 2) конца приклада на длине до 80 мм разделать паз для вклейки (рис. 76), изготовить вклейку (рис. 77), вставить ее на клею в паз (рис. 78) и обработать по затылку (рис. 79).

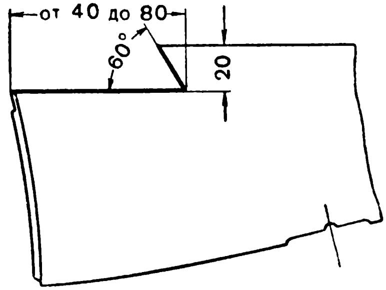


Рис. 76. Разделка паза для вклейки

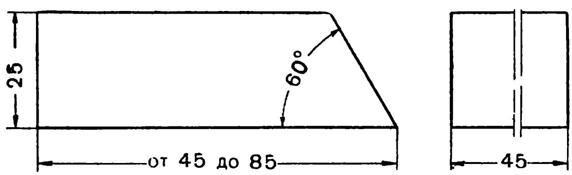


Рис. 77. Заготовка вклейки

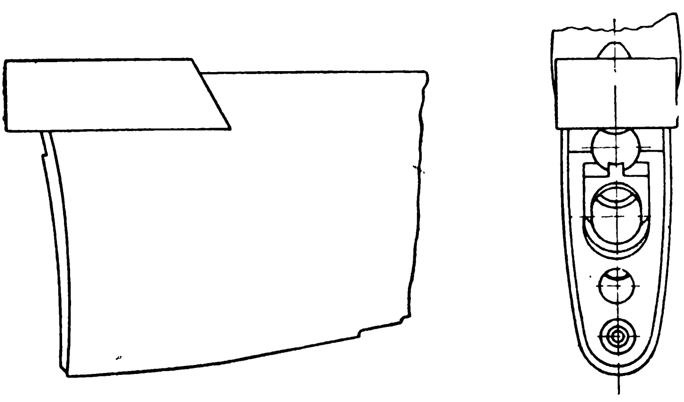


Рис. 78. Вставка вклейки

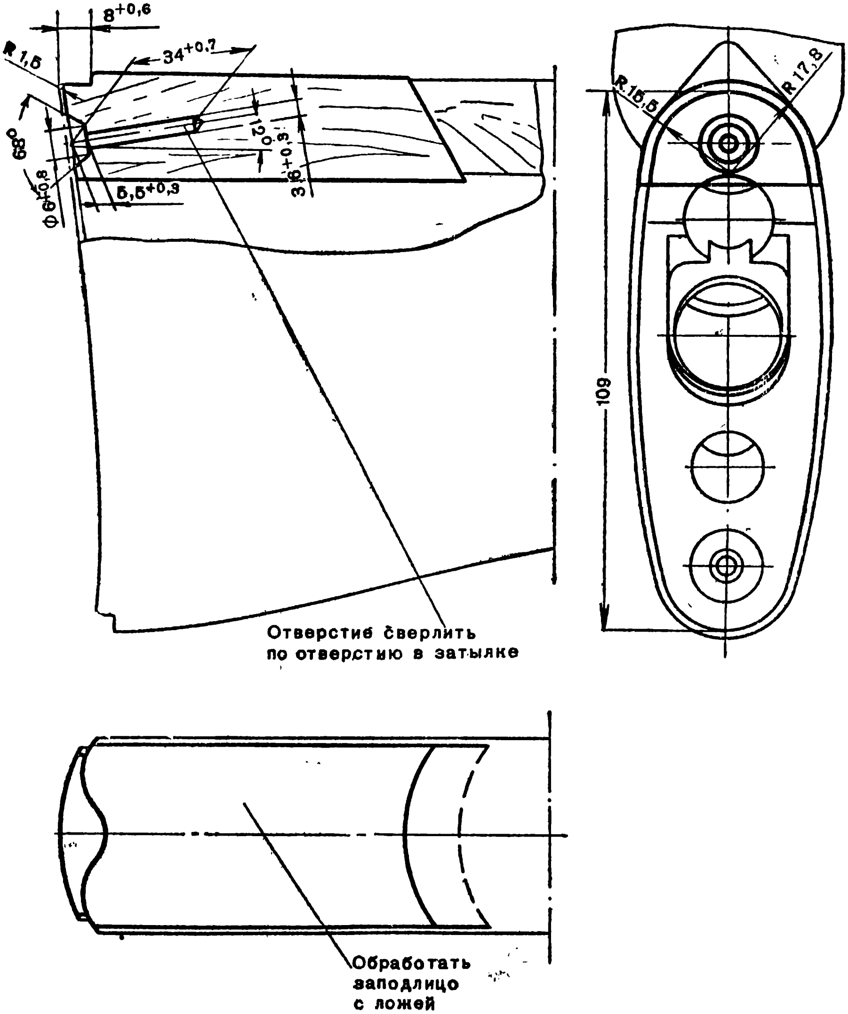


Рис. 79. Обработка вклейки

При трещинах или сколах в нижней части *12* (черт. 2) конца приклада на длине до 100 мм разделать паз для вклейки (рис. 80), изготовить вклейку (рис. 81) и деревянный штифт (рис. 82), вставить их на клею в паз (рис. 83) и обработать по затылку (рис. 84).

При наличии отверстия в нижней части приклада изготовить деревянную пробку (рис. 85) и вставить ее на клею в отверстие приклада (рис. 86).

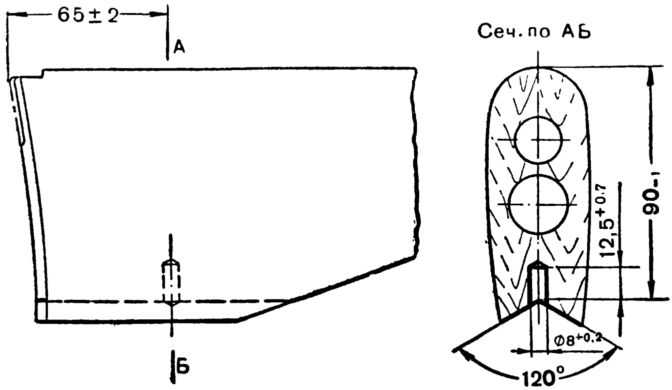


Рис. 80. Разделка паза для вклейки

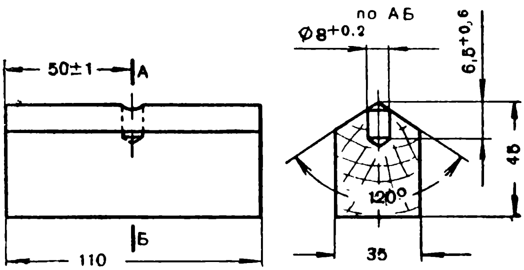


Рис. 81. Заготовка вклейки

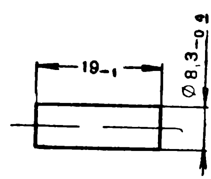


Рис. 82. Штифт

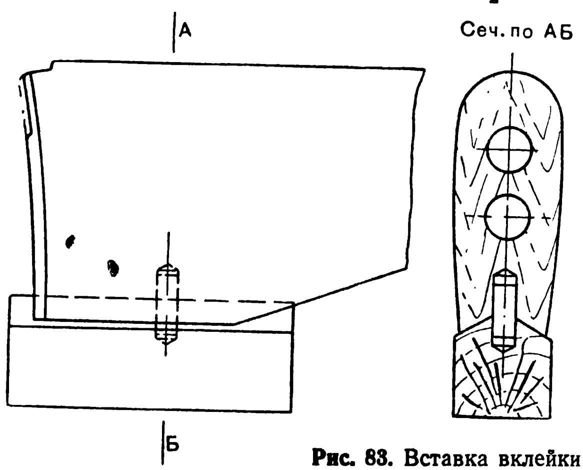


Рис. 83. Вставка вклейки

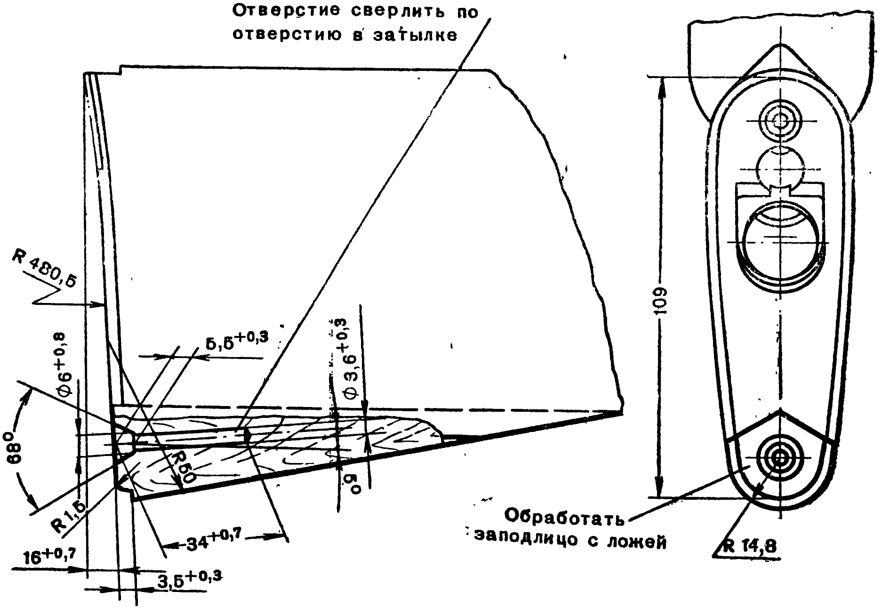


Рис. 84. Обработка вклейки

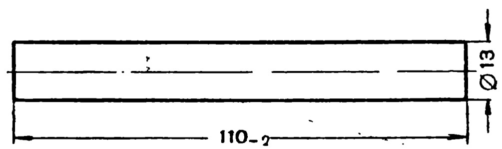


Рис. 85. Пробка

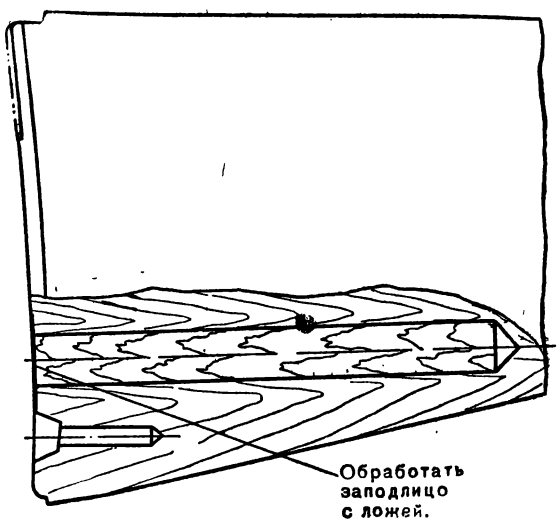


Рис. 86. Вставка и обработка пробки

Вклейку в нижнюю часть конца приклада ставить через 24 часа после постановки пробки.

При трещинах или сколах приклада по гнезду *2* (черт. 2) для принадлежности на длине до 70 мм разделать паз для вклейки (рис. 87), изготовить вклейку (рис. 88), вставить ее на клею в паз (рис. 89) и обработать (рис. 90).

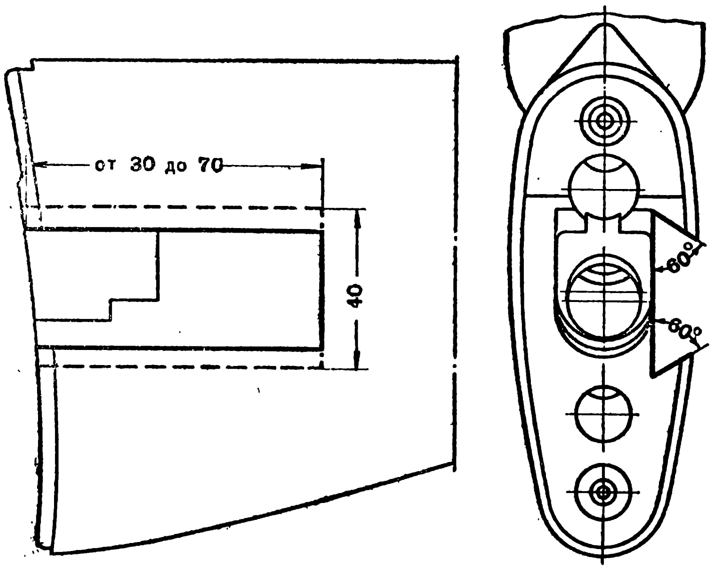


Рис. 87. Разделка паза для вклейки

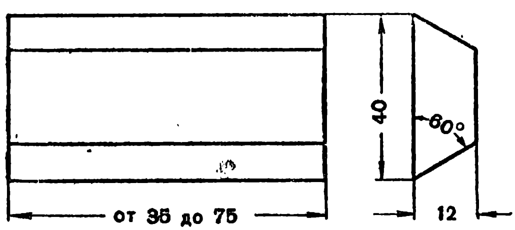


Рис. 88. Заготовка вклейки

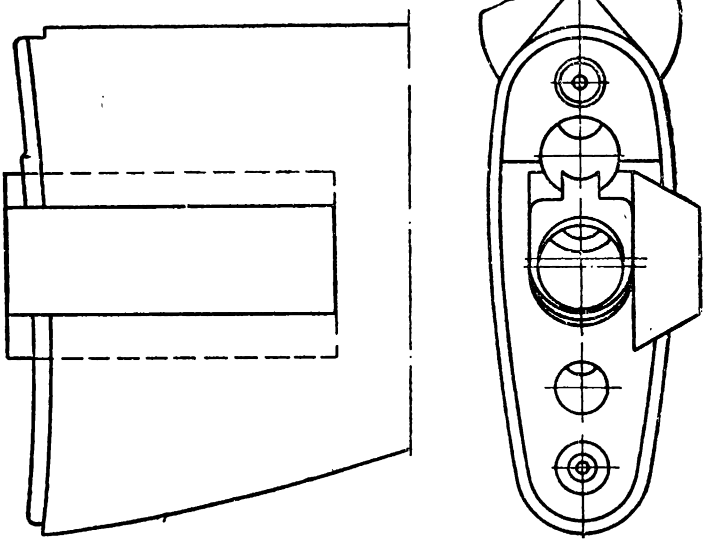


Рис. 89. Вставка вклейки

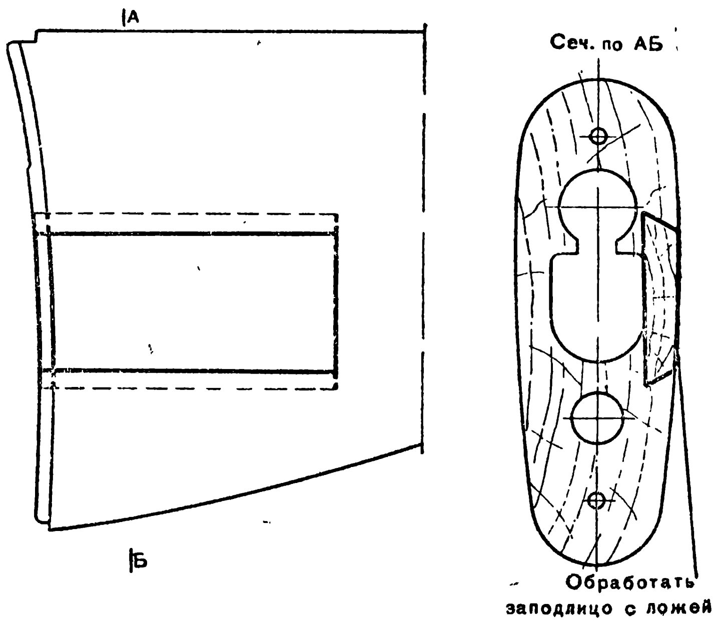


Рис. 90. Обработка вклейки

Непрочное соединение нижней антабки и затылка с прикладом ложи

Нижняя антабка и затылок должны быть прочно привинчены шурупами к прикладу ложи.

Качка нижней антабки или затылка не допускается.

ПМ. Ввинтить шурупы так, чтобы устранилась качка нижней антабки или затылка.

Если этим качка не устраняется, то отделить нижнюю антабку или затылок, рассверлить отверстия в прикладе ложи для пробок диаметром 10 мм (рис. 91), изготовить деревянные пробки (рис. 92), вставить их на клею в отверстия и обработать пробки заподлицо с прикладом ложи; затем по отверстиям в нижней антабке или затылке просверлить в пробках отверстия (рис. 93) и закрепить нижнюю антабку или затылок шурупами.

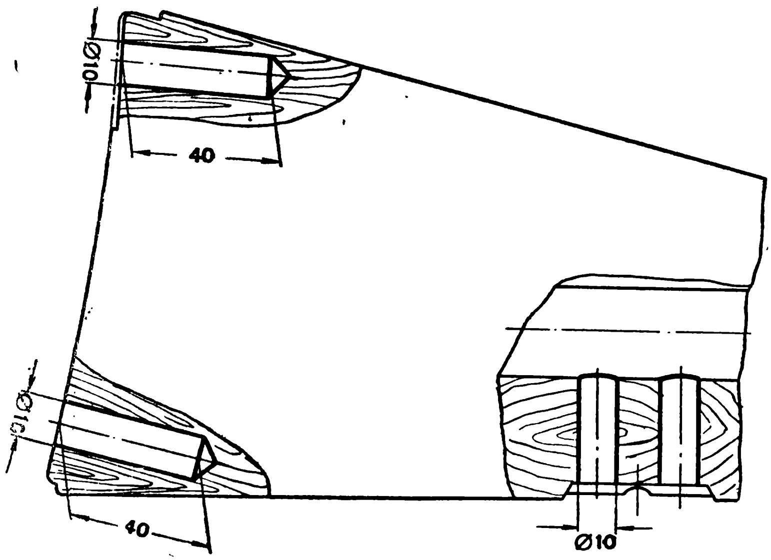


Рис. 91. Подготовка отверстий для вставки пробок

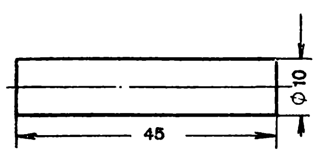


Рис. 92. Пробка

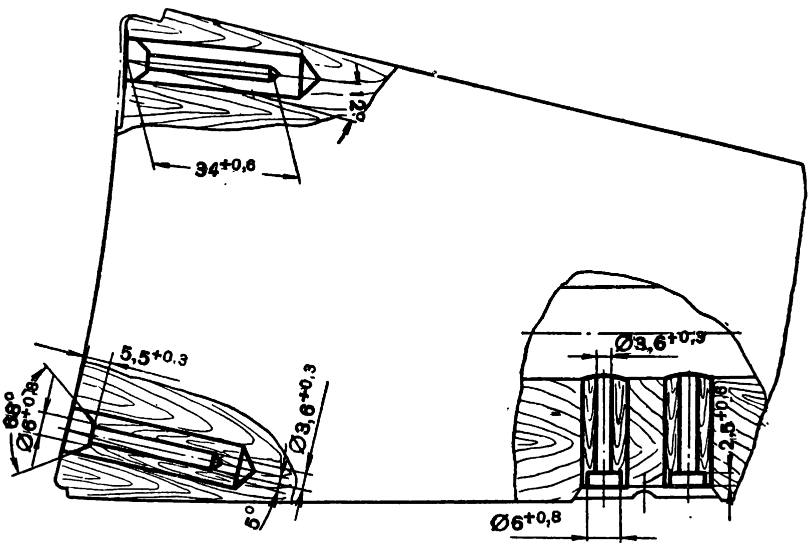


Рис. 93. Обработка отверстий в ложе под шурупы для крепления затылка и нижней антабки

Продольное перемещение ствола со ствольной коробкой в ложе

Продольное перемещение ствола со ствольной коробкой в ложе допускается не более 2 мм (определяется по зазору между задней стойкой ствольной коробки и ложей при отжатой до отказа вперед ствольной коробке).

Причины неисправности:

1. Качка нагеля в ложе.

ПМ. Подобрать исправный нагель с повышенными размерами. Если подобрать такой нагель невозможно, заменить ложу (карта 4).

Обозначение размера	Нормальный размер	Повышенный размер
А	$\varnothing 7_{-0,2}$	$\varnothing 9_{-0,2}$
Б	$6_{-0,2}$	$8_{-0,2}$

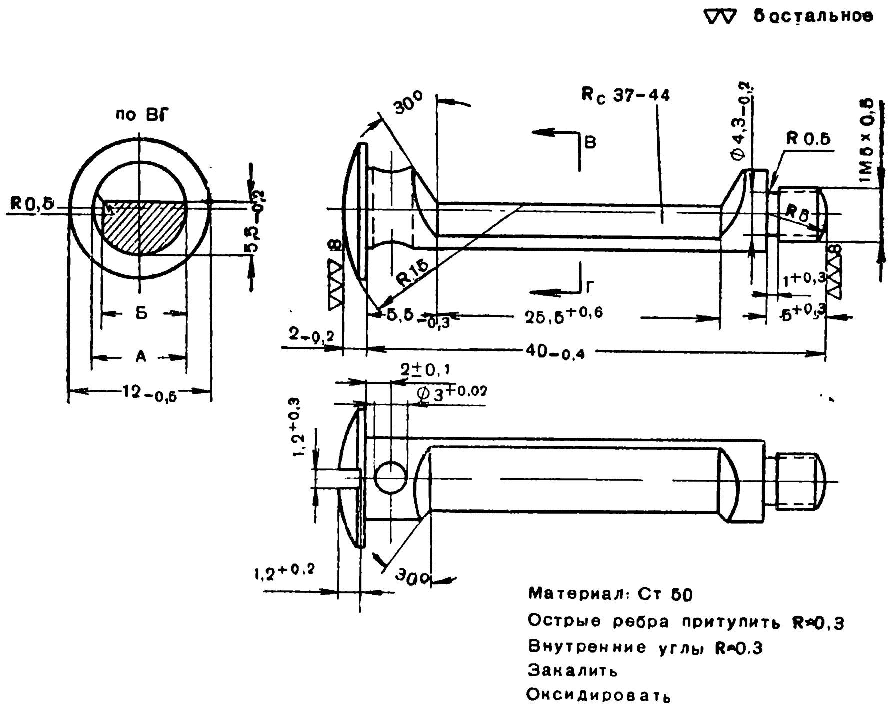


Рис. 94. Нагель

ДАРМ. Изготовить нагель с повышенными размерами (рис. 94), шпильку нагеля (рис. 95), собрать нагель и поставить его в ложу.

При тугом вхождении ствола со ствольной коробкой в ложу опилить заднюю плоскость нагеля так, чтобы продольное перемещение

ствола со ствольной коробкой в ложе было не более 1 мм (рис. 96).

Примечание. Разрешается использовать шпильку нагеля от старого нагеля.

Проверить зазор между хвостовой частью ствольной коробки и ложей при вставленном конце цевья ложи в упорное кольцо цевья ложи и при опоре ствола на нагель (без ударно-спускового механизма, см. рис. 161).

При зазоре более **0,6 мм опилить** верхнюю плоскость нагеля (см. рис. 96).

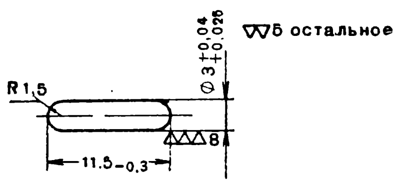


Рис. 95. Шпилька (5-13) нагеля

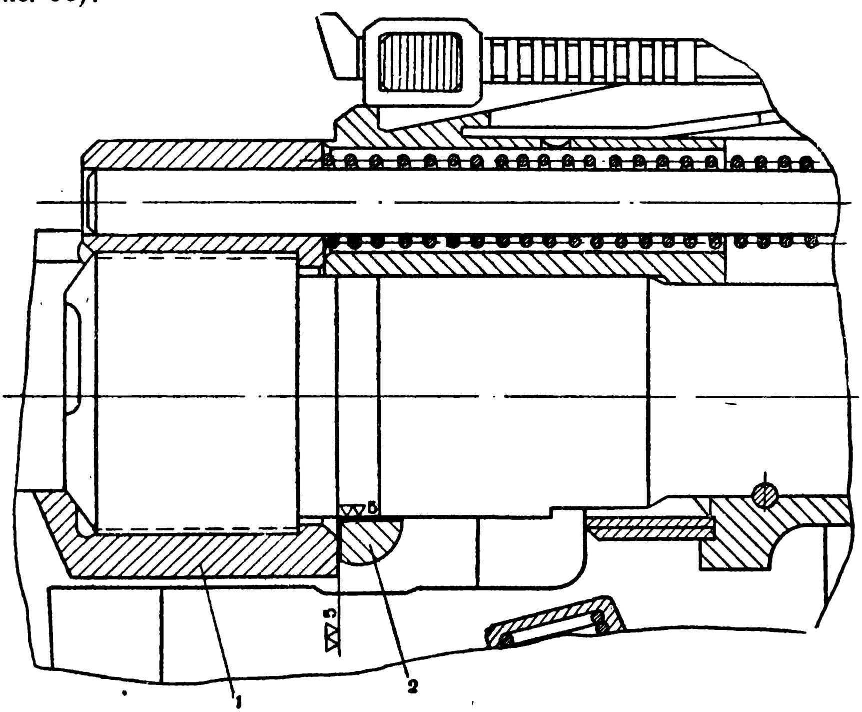


Рис. 96. Пригонка нагеля:

1 — ствольная коробка (1-1); *2* — нагель (5-2)

2. Смятие опорной плоскости *5* (черт. 1) ложи. **ДАРМ.** Изготовить нагель с повышенными размерами, шпильку нагеля; собрать нагель и поставить его в ложу, как указано выше.

Пенал с принадлежностью не вынимается из гнезда приклада

Пенал с принадлежностью должен свободно выниматься из гнезда приклада и вкладываться в него.

При нажатии пальцем руки на крышку для закрывания окна затылка пенал под действием пружины должен выдвигаться из гнезда приклада настолько, чтобы его можно было свободно вынуть рукой.

Причины неисправности:

1. Крышка для закрывания окна затылка прижимает пенал к верхней части гнезда приклада.

ПМ. Обклеить верхнюю часть гнезда приклада смесью казеинового клея и древесных опилок (примерно на одну по объему часть клея одна часть опилок) и просушить в течение 24 часов (рис. 97).

После просушки подчистить места обклейки рашпилем и шлифовальной стеклянной шкуркой так, чтобы пенал свободно, без задержек, выдвигался из гнезда приклада.

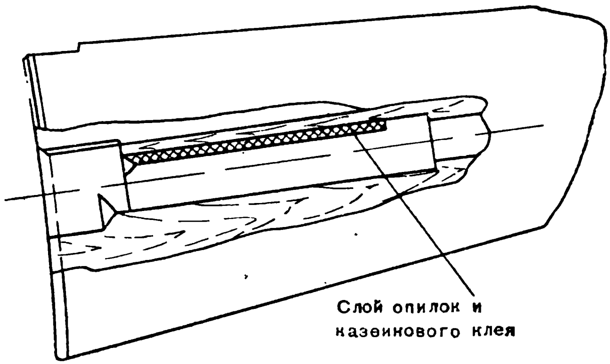


Рис. 97. Обклейка гнезда для пенала принадлежности в прикладе

2. Сколы дерева в гнезде *3* (черт. 1) приклада.

ПМ. Зачистить гнездо приклада рашпилем и шлифовальной стеклянной шкуркой.

3. Ослабление или поломка пружины *4* (черт. 1) пенала принадлежности.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет пружины, изготовить новую (карта 2).

Неэнергично действует крышка для закрывания окна затылка

Отжатая до отказа вперед и отпущенная крышка для закрывания окна затылка должна под действием своей пружины энергично возвращаться в исходное положение.

Причины неисправности:

1. Ослабление или поломка пружины *2* (черт. 1) крышки для закрывания окна затылка.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Поломка ушков крышки *1* (черт. 1) для закрывания окна затылка.

ПМ. Заменить крышку.

ДАРМ. Изготовить новую крышку (рис. 98).

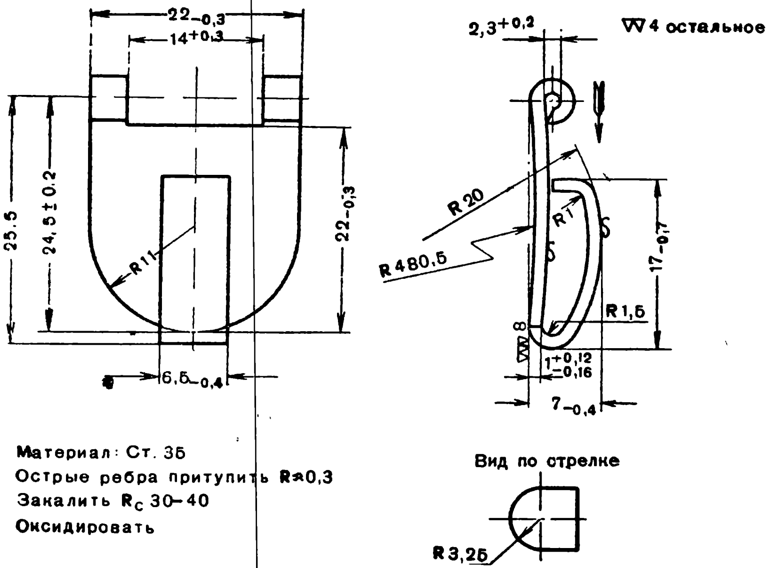
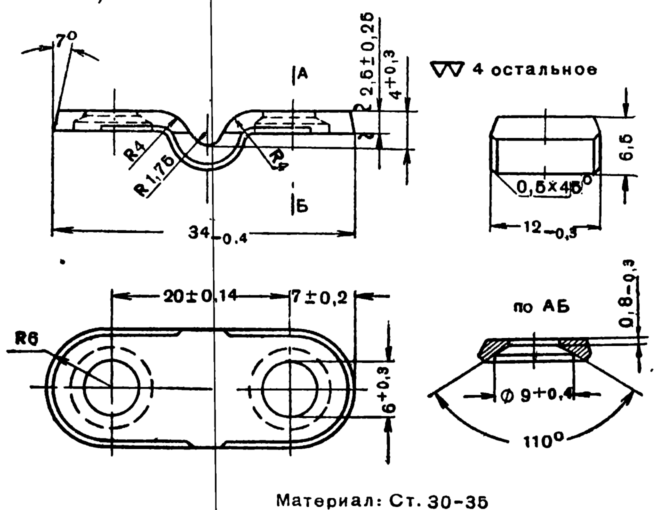


Рис. 98. Крышка (5-5) для закрывания окна затылка

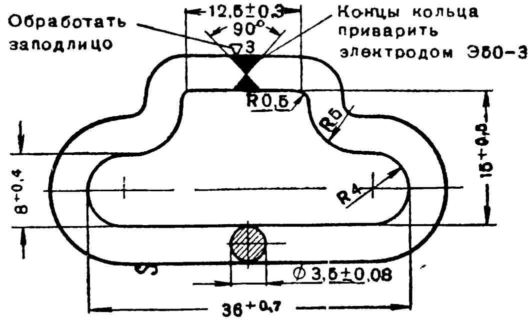
Отрыв кольца *59* (черт. 1) нижней антабки

ДАРМ. Изготовить новую нижнюю антабку. Для этого изготовить основание антабки (рис. 99), кольцо антабки (рис. 100), пластинку антабки (рис. 101), поставить кольцо в основание антабки, приварить пластинку к основанию антабки электродом Э50-3 и обработать (рис. 102).



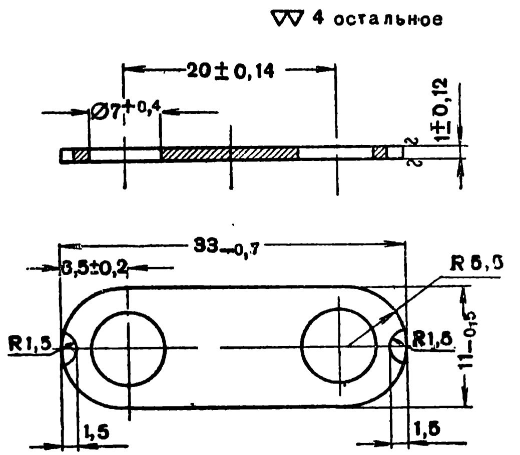
Материал: Ст. 30–35
Острые ребра притупить R≈0.3

Рис. 99. Основание (5-9) антабки



Материал: Ст 35
Закалить R_C 30–40

Рис. 100. Кольцо (5-10) антабки



Материал: Ст.30–35
Острые ребра притупить R≈0,3

Рис. 101. Пластинка антабки

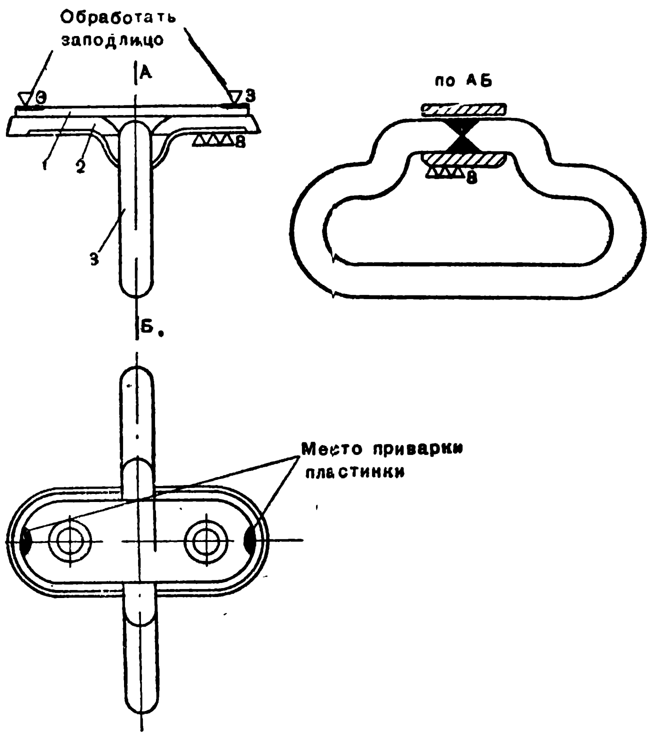


Рис. 102. Нижняя антабка (Сб. 5-1):

1 — пластинка антабки; *2* — основание (5-9) антабки; *3* — кольцо (5-10) антабки

Пружина для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе не удерживается в ложе

Пружина для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе должна удерживаться в ложе и не выниматься из нее усилием руки.

Причина неисправности:

Уширение отверстия *58* (черт. 1) для пружины в ложе.

ПМ. Рассверлить отверстие в ложе для пробки диаметром 10 мм (рис. 103), изготовить деревянную пробку (рис. 104), вставить ее на клею в отверстие, зачистить пробку заподлицо с поверхностью ложи и обработать в ложе отверстие под пружину (рис. 105).

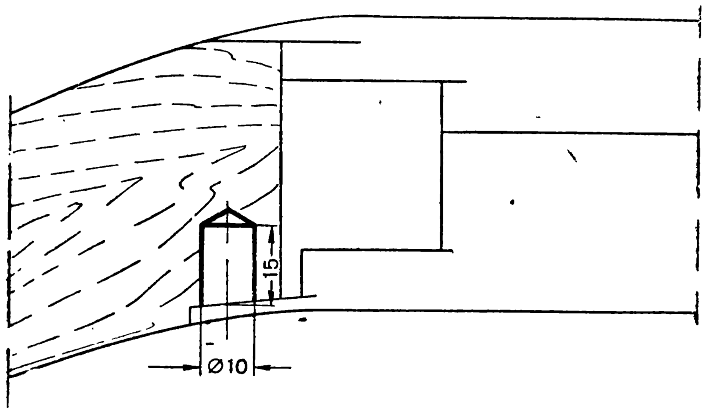


Рис. 103. Подготовка отверстия в ложе для вставки пробки

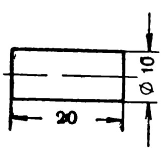


Рис. 104. Пробка

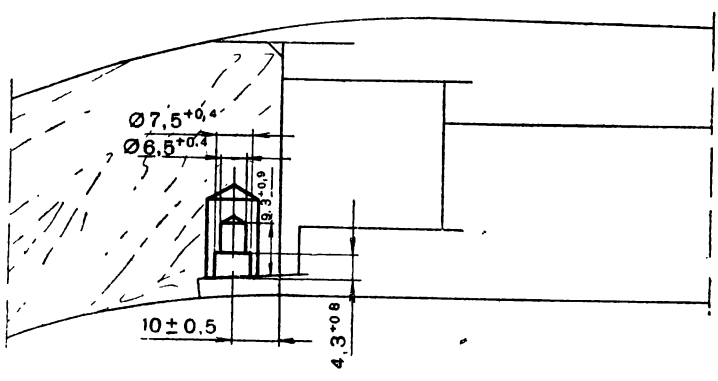


Рис. 105. Обработка отверстия под пружину для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ГАЗОВОЙ ТРУБКИ СО СТВОЛЬНОЙ НАКЛАДКОЙ

Качка газовой трубки со ствольной накладкой на стволе

Продольная, вертикальная, боковая и круговая качка газовой трубки со ствольной накладкой, при которой возможно свободное отделение ее от ствола при запертом замыкателе, не допускается

Качка ствольной накладки в соединении с газовой трубкой допускается.

ПМ. Заменить газовую трубку со ствольной накладкой. Если новую газовую трубку со ствольной накладкой поставить на ствол затруднительно, то запилить задний торец газовой трубки и снять фаску на задней части газовой трубки личным напильником (рис. 106).

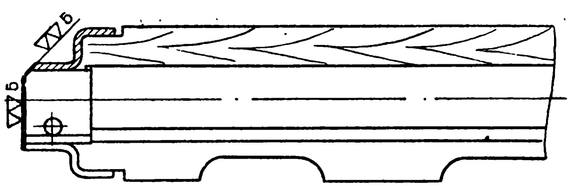


Рис. 106. Опиловка газовой трубки

Затруднено отделение газовой трубки со ствольной накладкой от ствола и присоединение ее к стволу

При повернутом вверх флажке замыкателя газовой трубки (до упора фиксирующего выступа на флажке в стенку выема на прицельной колодке) газовая трубка со ствольной накладкой должна легко отделяться от ствола и присоединяться к нему.

Причины неисправности:

1. П р о в е р т ы в а е т с я   и л и   к а ч а е т с я   н а   о с и   ф л а ж о к 36 (черт. 1) з а м ы к а т е л я   г а з о в о й   т р у б к и.

Качка флажка замыкателя газовой трубки на оси не допускается.

ПМ. Отделить замыкатель газовой трубки от прицельной колодки, зажать ось замыкателя в тисках с медными прокладками, расклепать при помощи обжимки конец оси (рис. 107), соединить за-

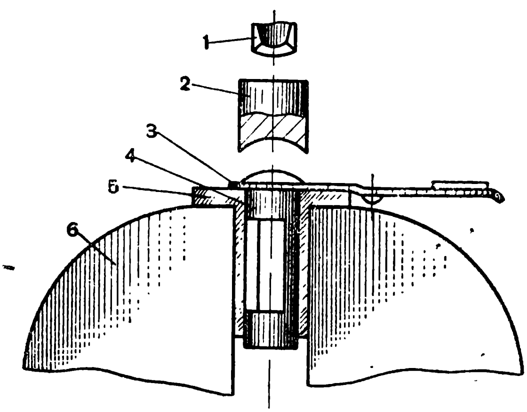


Рис. 107. Расклепка оси замыкателя газовой трубки:

1 — молоток; *2* — обжимка; *3* — флажок (1-25) замыкателя; *4* — ось (1-24) замыкателя; *5* — медные прокладки; *6* — тиски

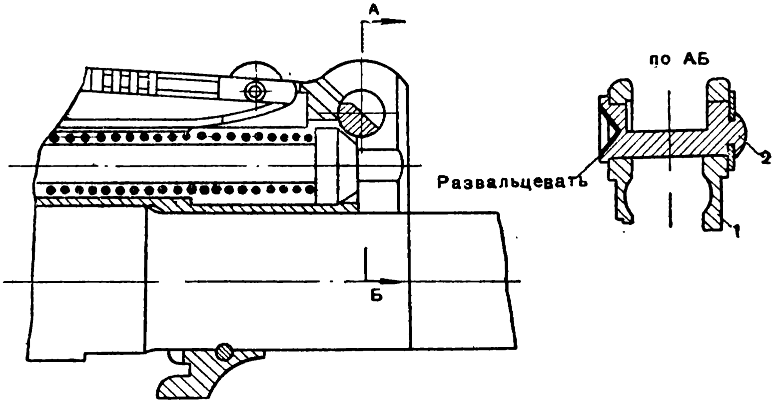


Рис. 108. Развальцовка **оси замыкателя газовой трубки:**

1 — прицельная колодка (1-9); *2* — ось (1-24) замыкателя газовой трубки

мыкатель с прицельной колодкой и развальцевать конец оси замыкателя (рис. 108).

Развальцовку оси производить при помощи притупленного керна, слегка ударяя по нему молотком так, чтобы на конце оси не образовались трещины.

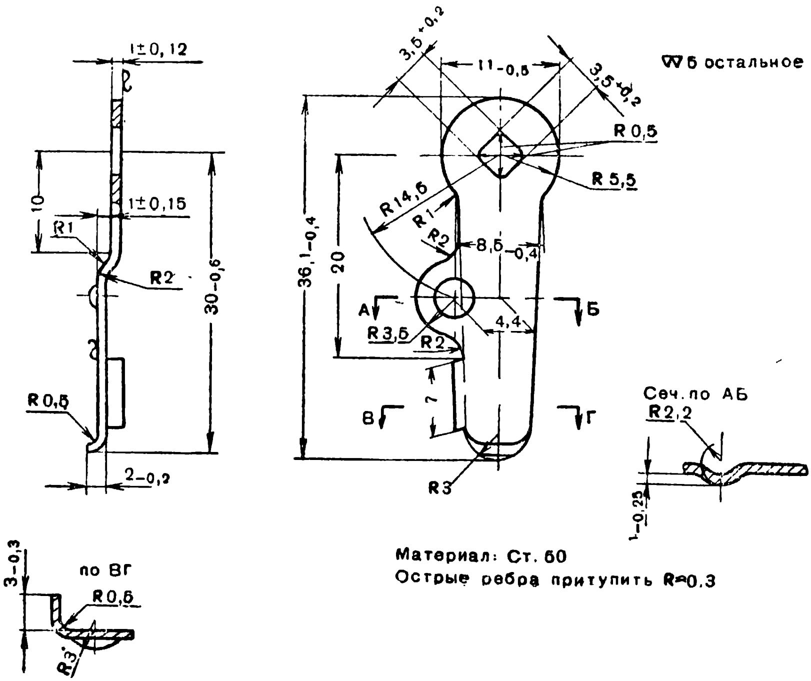


Рис. 109. Флажок (1-25) замыкателя газовой трубки

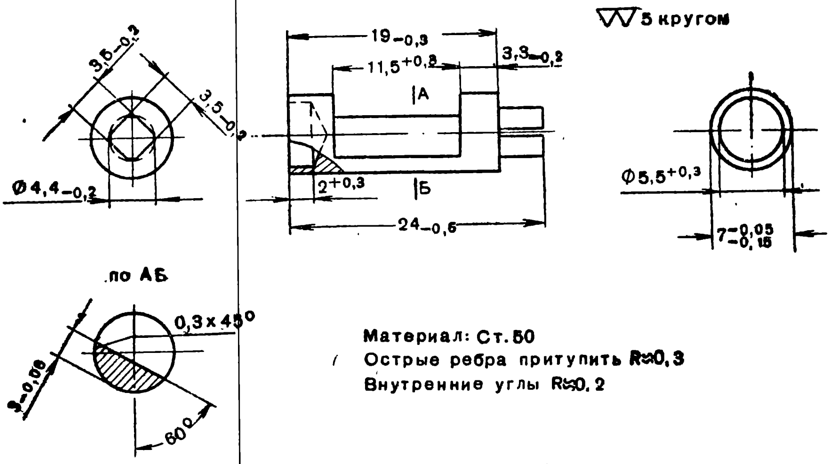


Рис. 110. Ось (1-24) замыкателя газовой трубки

Если развальцевать конец оси замыкателя газовой трубки невозможно, то заменить замыкатель.

ДАРМ. Изготовить новый флажок (рис. 109) и ось замыкателя (рис. 110), надеть флажок на ось, расклепать при помощи обжимки конец оси (рис. 111), соединить замыкатель с прицельной колодкой и развальцевать конец оси замыкателя, как указано выше (см. рис. 108).

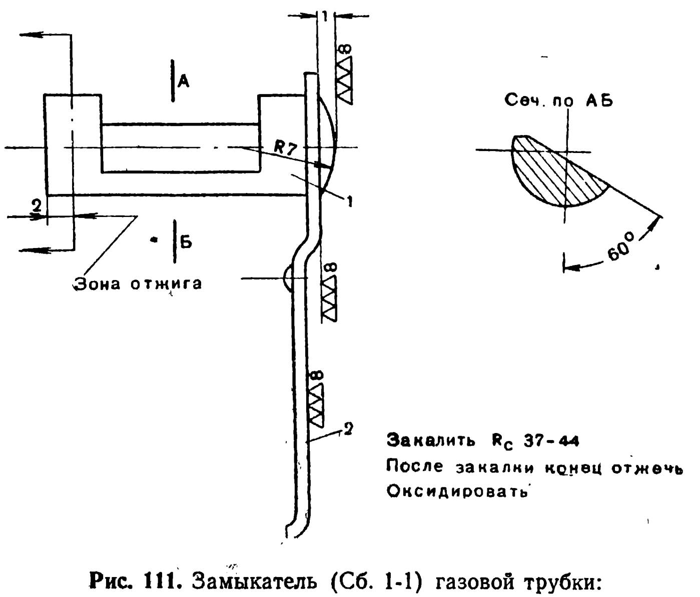


Рис. 111. Замыкатель (Сб. 1-1) газовой трубки:

1 — ось (1-24) замыкателя; *2* — флажок (1-25) замыкателя

2. Смятие переднего конца *25* (черт. 1) газовой трубки.

ПМ. Зажать в тисках один конец стального стержня диаметром 12,5 мм, а на другой конец надеть газовую трубку и выправить ее медным молотком.

3. Погнутость газовой трубки *24* (черт. 1).

ПМ. Выправить медным молотком газовую трубку на стальной цилиндрической оправке диаметром 13 мм.

4. Забоины на газовой трубке или на газовой каморе.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

Замыкатель газовой трубки не удерживается в установленном положении

Замыкатель газовой трубки должен поворачиваться в отверстиях ушков прицельной колодки усилием руки за флажок; самопроворачивание замыкателя не допускается.

Причины неисправности:

1. Погнутость флажка *36* (черт. 1) замыкателя газовой трубки.

ПМ. Поставить флажок замыкателя вертикально вверх, сняв предварительно со ствола газовую трубку со ствольной накладкой и поршнем; вынуть из канала прицельной колодки толкатель с пружиной и пальцами руки или плоскогубцами отогнуть флажок замыкателя в сторону прицельной колодки.

2. Провертывается или качается на оси флажок *36* (черт. 1) замыкателя газовой трубки.

См. «Затруднено отделение газовой трубки со ствольной накладкой от ствола и присоединение ее к стволу», п. 1.

3. Поломка флажка замыкателя газовой трубки.

ДАРМ. Изготовить новый замыкатель газовой трубки.

См. «Затруднено отделение газовой трубки со ствольной накладкой от ствола и присоединение ее к стволу», п. 1.

Трещины в ствольной накладке

ПМ. При наличии в ствольной накладке продольной сквозной трещины длиной более 50 мм разделать в накладке три поперечных паза (рис. 112), изготовить три вклейки (рис. 113), вставить их на клею в пазы и обработать заподлицо с поверхностью накладки (см. рис. 112).

При наличии сквозной продольной трещины длиной до 50 мм ставить две вклейки (на концах трещины).

Ствольные накладки, имеющие несквозные трещины, допускаются без ремонта.

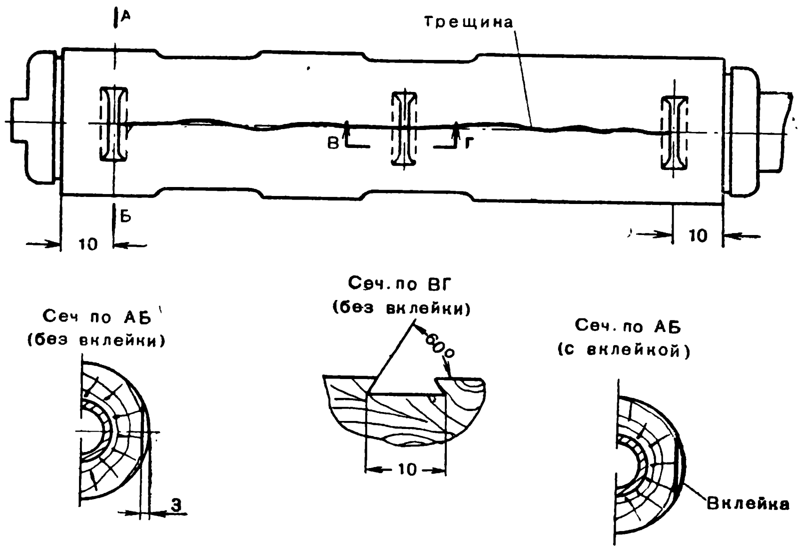


Рис. 112. Вставка вклеек в ствольную накладку

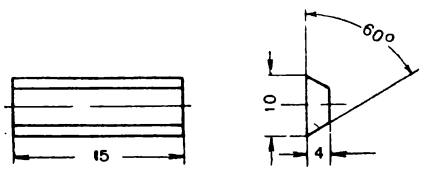


Рис. 113. Вклейка

Трещины в газовой трубке *24* (черт. 1)

Трещины в газовой трубке не допускаются.

ДАРМ. Подготовить газовую трубку для заварки (рис. 114), заварить электродом Э50-1 и обработать (рис. 115).

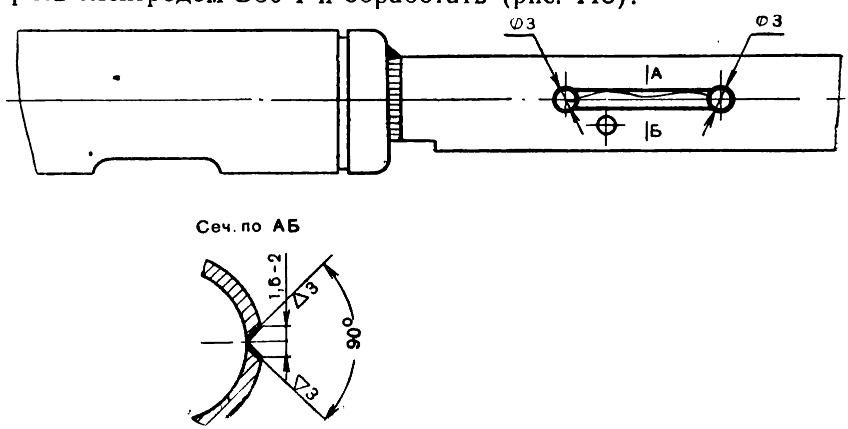


Рис. 114. Подготовка газовой трубки для заварки трещины

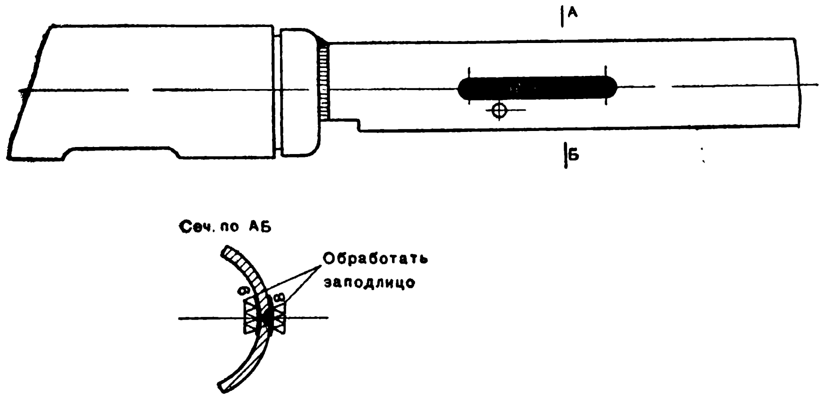


Рис. 115. Заварка и обработка газовой трубки

При наличии трещин в газовой трубке в месте расположения ствольной накладки необходимо перед заваркой трещин отделить ствольную накладку. Для этого выбить заклепку обоймы газовой трубки и снять с газовой трубки заднюю обойму.

После заварки и обработки газовой трубки поставить ствольную накладку и заднюю обойму на место, изготовить заклепку обоймы (рис. 116), поставить ее в отверстия обоймы и газовой трубки, расклепать конец заклепки и обработать (рис. 117).

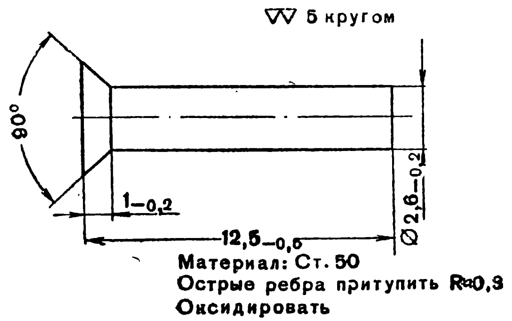


Рис. 116. Заклепка (7-4) обоймы

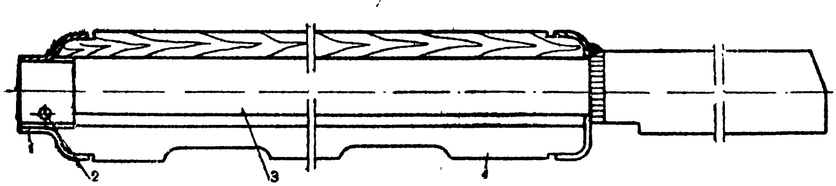


Рис. 117. Газовая трубка (Сб. 7) со ствольной накладкой:

1 — задняя обойма (7-3); 2 — заклепка (7-4) обоймы; 3 — газовая трубка (7-1); 4 — ствольная накладка (7-5)

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ МАГАЗИНА

Самооткрывание крышки магазина

Крышка магазина должна открываться только при нажатии пальцами руки на защелку крышки.

Самооткрывание крышки при стрельбе не допускается.

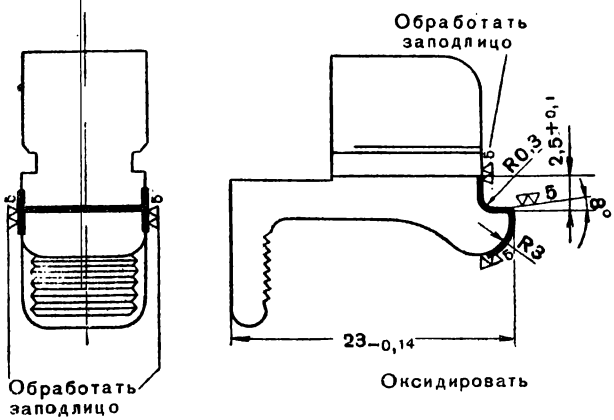


Рис. 118. Наплавка и обработка зацепа защелки крышки магазина

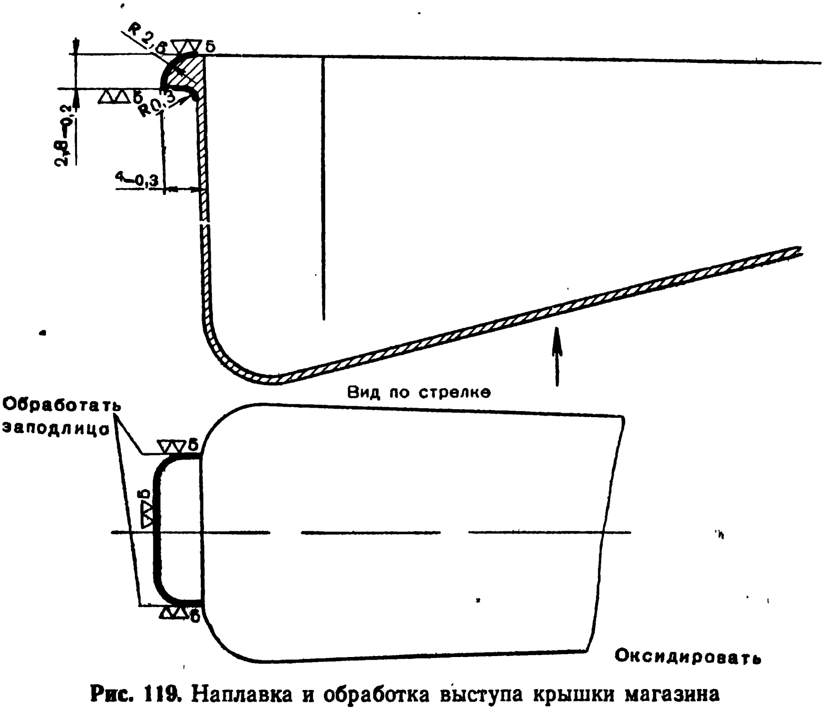


Рис. 119. Наплавка и обработка выступа крышки магазина

Причины неисправности:

1. Ослабление или поломка пружины 45 (черт. 1) шептала.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Износ или скрошенность зацепа защелки крышки магазина или выступа 44 (черт. 1) крышки магазина.

ДАРМ. Опилить зацеп защелки или выступ крышки магазина на 0,5—1 мм, наплавить на зацеп защелки или выступ крышки слой металла электродом ЭНГ40-1 и обработать (рис. 118 и 119).

Собрать карабин и окончательно пригнать зацеп защелки к выступу крышки (рис. 120).

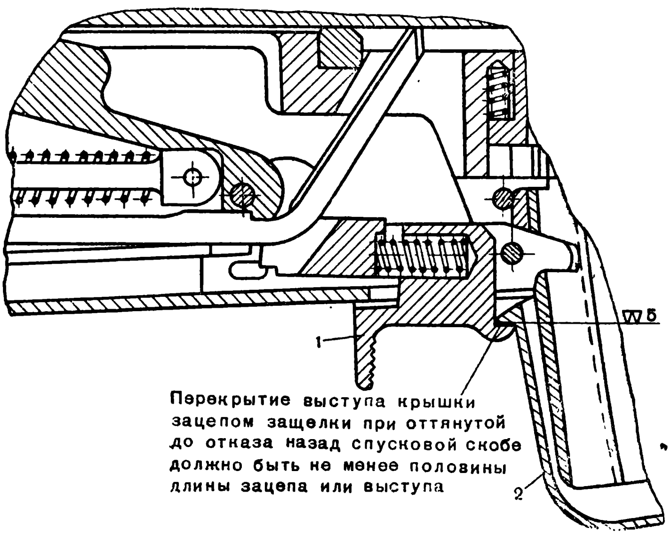


Рис. 120. Пригонка зацепа защелки крышки магазина к выступу крышки магазина:

1 — защелка (3-17) крышки магазина; *2* — крышка (Сб. 4-2) магазина

Затруднено открывание крышки магазина

При нажатии пальцами руки на защелку крышки защелка должна освобождать крышку магазина, которая должна открываться под действием пружины рычага подавателя (при затворе, досланном до отказа вперед).

Причины неисправности:

1. Сжатие передней части 46 (черт. 1) спусковой скобы.

ПМ. Отделить от спусковой скобы защелку крышки магазина, зажать спусковую скобу в тисках с медными прокладками, вставить между щеками спусковой скобы латунный гнеток размером 6×10×100 мм и ударами молотка по гнетку развести щеки спуско-

вой скобы настолько, чтобы защелка крышки свободно двигалась на направляющих выступах спусковой скобы.

2. Забоины в пазах защелки крышки магазина или на направляющих выступах спусковой скобы.

ПМ. Зачистить личным напильником приподнятый металл в пазах защелки крышки магазина или на направляющих выступах спусковой скобы.

3. Удлинение крышки магазина за счет ее поперечного сжатия.

ПМ. Выправить крышку на оправке (приложение 2, рис. 164) медным молотком.

4. Ослабление или поломка пружины *39* (черт. 1) рычага подавателя.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Очередной патрон не подается из магазина в патронник

Отведенный в крайнее заднее положение и отпущенный затвор под действием возвратной пружины должен энергично возвратиться в крайнее переднее положение и дослать очередной патрон из магазина в патронник; при этом утыкание пули патрона в пенек ствола не допускается.

Причины неисправности:

1. Погнутость рычага *40* (черт. 1) подавателя.

ПМ. Выбить ось крышки магазина и втулку рычага подавателя, отделить рычаг подавателя от магазина и выправить рычаг подавателя медным молотком на свинцовой плите (рис. 121).

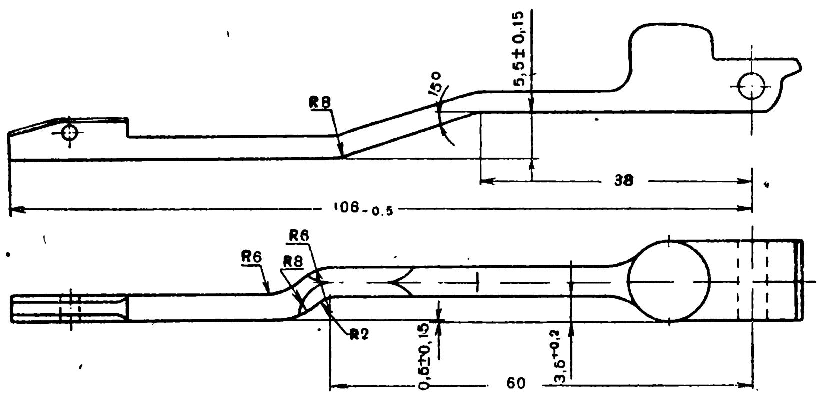


Рис. 121. Рычаг (4-4) подавателя

Выправить втулку рычага подавателя и ось крышки магазина и собрать предварительно магазин, для чего соединить рычаг подавателя при помощи втулки с корпусом магазина, а корпус магазина при помощи оси крышки магазина с крышкой магазина и проверить,

свободно ли вращается рычаг подавателя на втулке и втулка рычага подавателя на оси, а также не застревает ли рычаг подавателя в пазу передней стенки корпуса магазина.

Затем проверить расстояние от крышки магазина до зуба подавателя, которое должно быть от 33,5 до 45 мм (рис. 122).

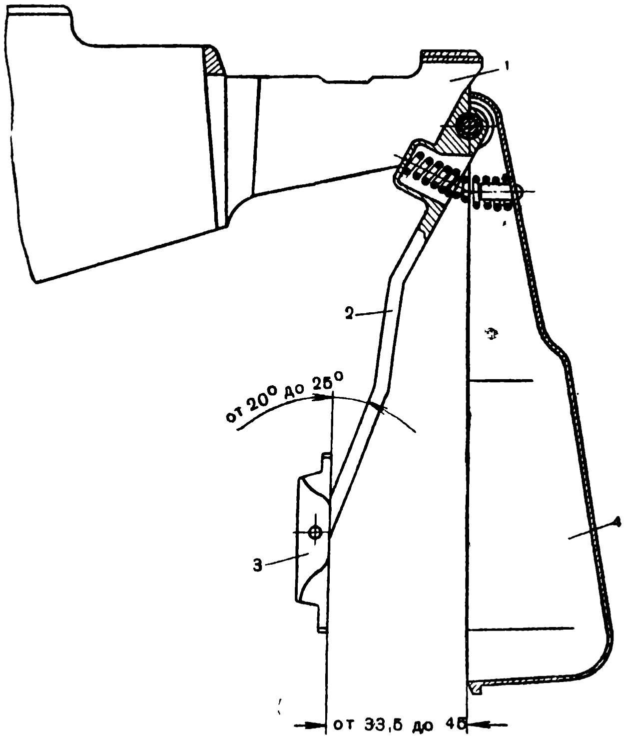


Рис. 122. Магазин (Сб. 4):

1 — корпус (Сб. 4-1) магазина; *2* — рычаг (4-4) подавателя; *3* — подаватель (4-3); *4* — крышка (Сб. 4-2) магазина

При расстоянии менее 33,5 мм опилить личным напильником ребро крышки магазина (рис. 123).

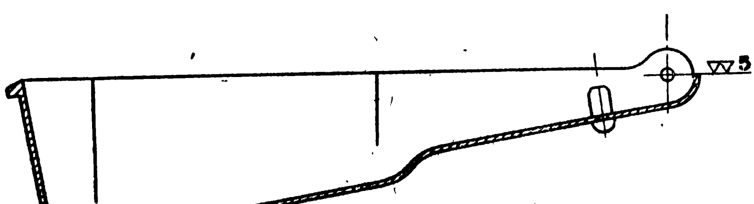


Рис. 123. Опиловка крышки магазина

Если расстояние между крышкой магазина и зубом подавателя находится в указанных пределах, то окончательно собрать магазин, для чего соединить рычаг подавателя при помощи втулки с корпусом магазина, развальцевать концы втулки и зачистить их заподлицо с поверхностью корпуса магазина; соединить корпус магазина при помощи оси крышки магазина с крышкой магазина и обжать концы оси (рис. 124).

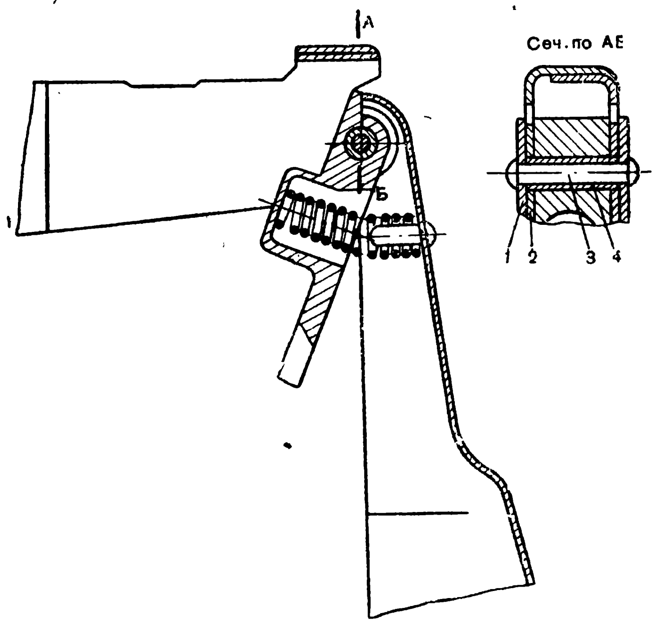


Рис. 124. Обжатие оси крышки магазина:

1 — крышка (Сб. 4-2) магазина; *2* — корпус (Сб. 4-1) магазина; *3* — ось (4-7) крышки магазина; *4* — втулка (4-6) рычага подавателя

ДАРМ. При невозможности использовать старые втулку рычага подавателя и ось крышки магазина изготовить новые втулку (рис. 125) и ось (рис. 126).

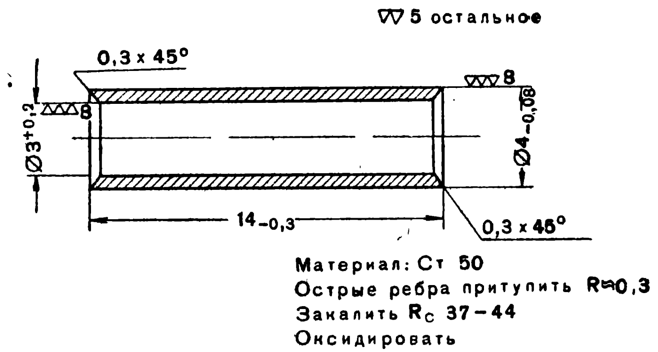
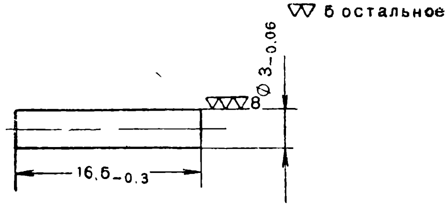


Рис. 125. Втулка (4-6) рычага подавателя



Материал Ст 60
Острые ребра притупить R≈0,3
Закалить R_C 37-44
Оксидировать

Рис. 126. Ось (4-7) крышки магазина

2. Погнутость подавателя *41* (черт. 1).

ПМ. Выбить ось подавателя, отделить подаватель от рычага подавателя и выправить его на стальной оправке медным молотком.

Соединить подаватель при помощи оси с рычагом подавателя и проверить положение подавателя относительно рычага при упоре подавателя в скос на заднем конце рычага подавателя.

При таком положении подавателя угол между ним и рычагом подавателя должен быть 20—25° (см. рис. 122).

Если указанный угол менее 20°, то опилить личным напильником площадку для ограничения поворота подавателя на рычаге подавателя (рис. 127).

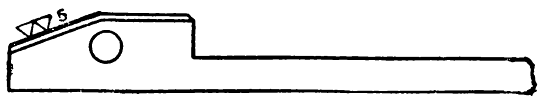


Рис. 127. Опиловка рычага подавателя

Затем проверить, не задевает ли зуб подавателя за стенку жолоба корпуса магазина при нажатии на передний конец подавателя и при перемещении его в нижнее положение, а также проверить, свободно ли вращается подаватель на своей оси.

Если зуб подавателя задевает за стенку жолоба корпуса магазина, то опилить зуб личным напильником (рис. 128); при этом величина зацепления зуба подавателя за останов затвора при подъеме останова затвора вверх должна быть не менее 1 мм (рис. 129).

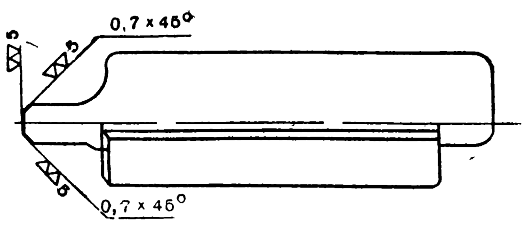


Рис. 128. Опиловка зуба подавателя

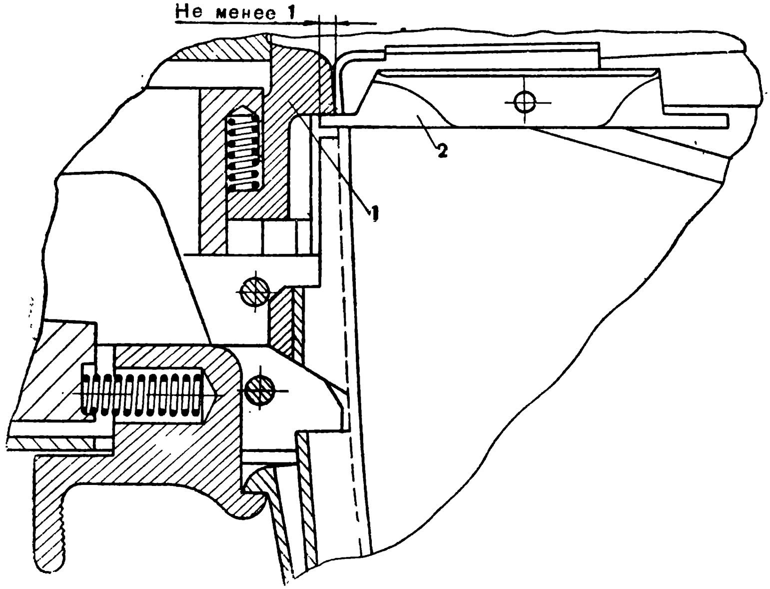


Рис. 129. Положение подавателя и останова затвора в сборке:
1 — останов (1-5) затвора; *2* — подаватель (4-3)

Пригнав подаватель, соединить его с рычагом подавателя при помощи оси и обжать ее концы.

ДАРМ. При невозможности использовать старую ось подавателя, изготовить новую ось (рис. 130).

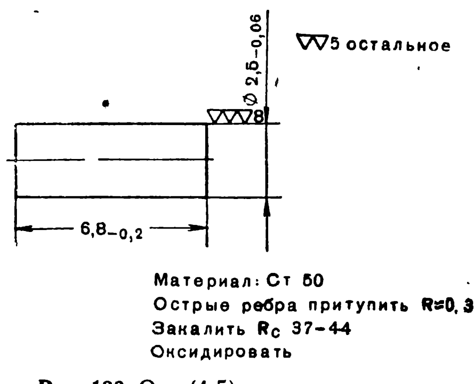


Рис. 130. Ось (4-5) подавателя

3. З а т р у д н е н о   п е р е м е щ е н и е   п о д а в а т е л я   м е ж д у   б о к о в ы м и   с т е н к а м и   к о р п у с а   м а г а з и н а   в с л е д с т в и е   п о г н у т о с т и   с т е н о к.

Подаватель при поднятии его заднего конца должен свободно проходить между боковыми стенками корпуса магазина.

ПМ. Выправить корпус магазина на стальной оправке медным молотком.

4. О с л а б л е н и е   и л и   п о л о м к а   п р у ж и н ы *39* (черт. 1) р ы ч а г а   п о д а в а т е л я.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

5. Погнутость загибов корпуса магазина или наличие вмятин на них.

ПМ. Выправить загибы корпуса магазина на стальной оправке медным молотком.

6. Забоины на загибах корпуса магазина.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

Затвор не задерживается остановом затвора при отсутствии патронов в магазине

Отведенный затвор за рукоятку стебля затвора до отказа назад по освобождении должен задерживаться остановом затвора, если в магазине нет патронов.

Причины неисправности:

См. «Очередной патрон не подается из магазина в патронник», пп. 1—4, и, кроме того:

1. Забоины на направляющих выступах останова затвора или в пазах для них в ствольной коробке.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

2. Скругление останова *42* (черт. 1) затвора.

ПМ. Зачистить останов затвора личным напильником или надфилем до получения надежного зацепления затвора за останов (рис. 131).

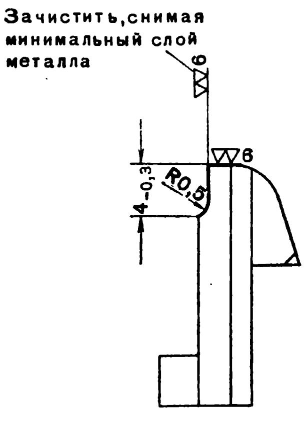


Рис. 131. Зачистка останова затвора

3. Погнутость зуба подавателя *41* (черт. 1) вниз.

ПМ. Выправить подаватель на свинцовой плите медным молотком.

Затвор задерживается остановом затвора при наличии патронов в магазине

При наличии в магазине хотя бы одного патрона затвор при движении вперед не должен задерживаться остановом затвора.

Причины неисправности:

1. Ослабление или поломка пружины *43* (черт. 1) останова затвора.

ПМ. Заменить пружину.

Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Погнутость останова затвора.

ПМ. Выправить останов затвора на свинцовой плите медным молотком.

3. Погнутость зуба подавателя вверх.

ПМ. Выправить подаватель на свинцовой плите медным молотком.

Затруднено наполнение магазина патронами

При затворе, поставленном на останов затвора, и заряжании магазина с помощью обоймы патроны должны свободно входить в магазин. Заклинивание патронов при этом не допускается.

Обойма должна свободно вставляться (до упора ограничительными выступами в стебель затвора) в вертикальные пазы стебля затвора и выниматься из них.

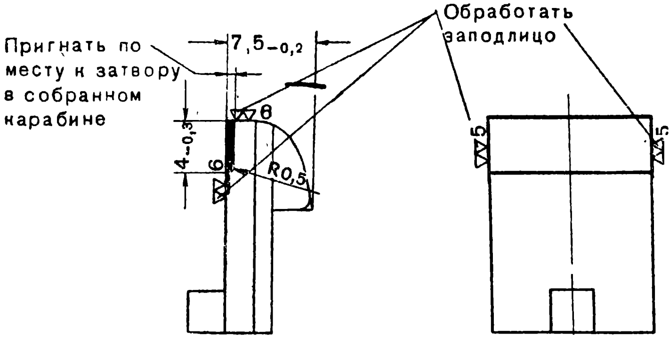


Рис. 132. Наплавка и обработка останова затвора

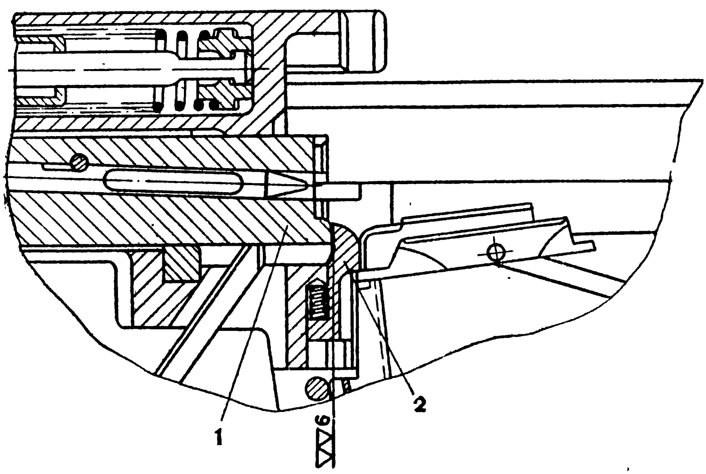


Рис. 133. Пригонка останова затвора к остову затвора:

1 — остов (2-2) затвора; *2* — останов (1-5) затвора

Причины неисправности:

См. «Очередной патрон не подается из магазина в патронник», пп. 1, 2, 3, 5 и 6, и, кроме того:

1. Смятие или осадка площадки для упора затвора на останове *42* (черт. 1) затвора.

ДАРМ. Опилить для наплавки останов затвора на 1 мм, наплавить слой металла электродом ЭНГ40-1 и обработать (рис. 132). Окончательно пригнать останов затвора к остову затвора в собран-

ном карабине (рис. 133) так, чтобы обойма, вставленная в вертикальные пазы стебля затвора, при заряжании свободно, без заклинивания, проходила мимо отражателя, а между нижним концом обоймы и загибами магазина при отведении верхнего конца обоймы назад был зазор не менее 0,5 мм.

После пригонки к остову затвора останов затвора закалить до твердости R_c 40—45 и оксидировать.

2. П о г н у т о с т ь о б о й м ы.

ПМ. Выправить обойму на свинцовой плите медным молотком.

Трещины на крышке магазина

ДАРМ. Подготовить крышку магазина для заварки трещины (рис. 134), заварить трещину электродом Э50-1 и обработать (рис. 135).

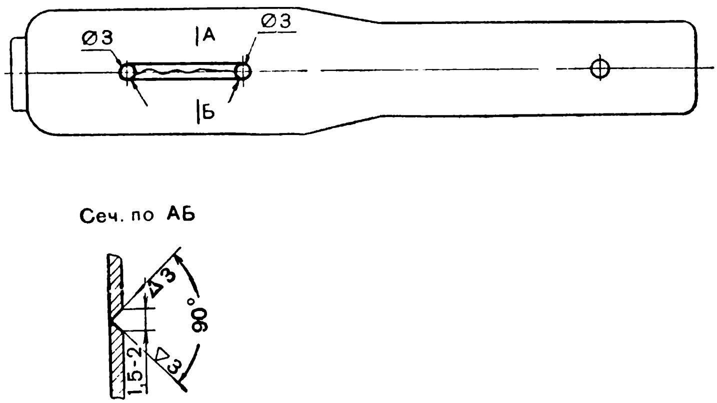


Рис. 134. Подготовка крышки магазина для заварки трещины

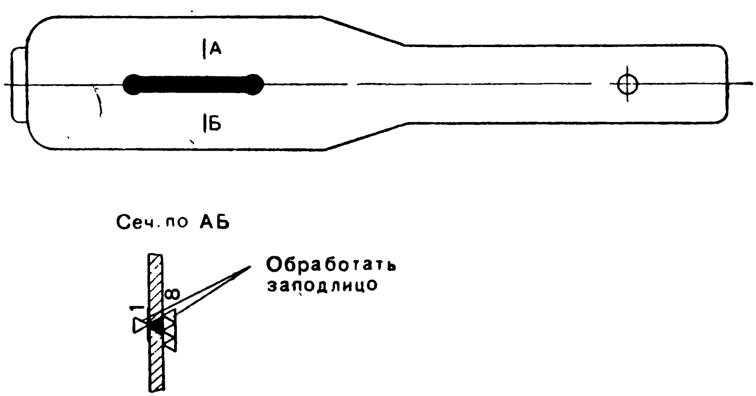


Рис. 135. Заварка и обработка крышки магазина

После обработки крышку магазина выправить на оправке (приложение 2, рис. 164) медным молотком и оксидировать.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ШТЫКА

Качка трубки *27* (черт. 1) ствола

Трубка ствола должна быть прочно посажена на ствол. Качка трубки ствола, ощутимая пальцами рук, при давлении на нее сбоку (или вдоль) не допускается.

ПМ. При качке трубки ствола, ощутимой пальцами рук, карабин в войсковых ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

Качка штыка в горизонтальной плоскости в боевом положении

Качка штыка в горизонтальной плоскости в боевом положении, измеряемая у острия штыка, допускается не более 8 мм.

Причина неисправности:

Износ проушины трубки ствола.

ПМ. Вставить между ушками трубки ствола стальную оправку размером 7,5×20×100, зажать ушки в тисках с медными прокладками и обжать их так, чтобы рукоятка штыка плотно входила между ушками (рис. 136); затем, освободив ушки трубки ствола из тисков, повернуть ствол и зажать цилиндрическую часть трубки ствола.

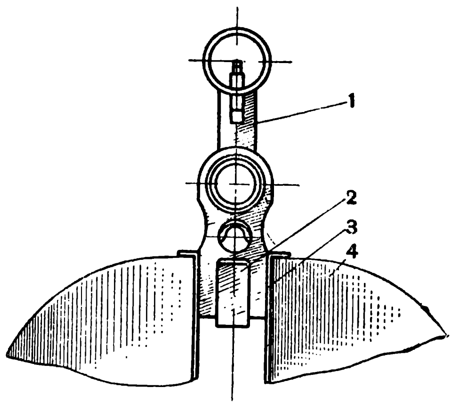


Рис. 136. Обжатие ушков трубки ствола:

1 — трубка (1-14) ствола; *2* — оправка; *3* — медные прокладки; *4* — тиски

Опилить внутренние стенки ушков трубки ствола личным напильником так, чтобы рукоятка штыка плавно поворачивалась между ушками (рис. 137).

Качка штыка в вертикальной плоскости в боевом положении

Качка штыка в вертикальной плоскости в боевом положении, измеряемая у острия штыка, допускается не более 8 мм.

Причина неисправности:

Износ отверстия *35* (черт. 1) для ствола в кольце трубки штыка.

ПМ. Зажать трубку штыка в тисках с медными прокладками так, чтобы кольцо трубки штыка опиралось в верхнюю плоскость прокладки.

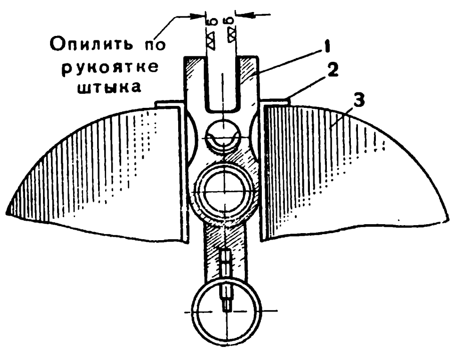


Рис. 137. Опиловка стенок ушков трубки ствола:

1 — ушко трубки ствола; *2* — медные прокладки; *3* — тиски

Специальной обжимкой (приложение 2, рис. 165) обжать кольцо трубки штыка с верхнего торца (рис. 138), затем освободить трубку штыка из тисков, поставить ее верхним торцом кольца на плиту и этой же обжимкой обжать кольцо трубки штыка с другого торца.

После обжагия проверить соединение трубки штыка со стволом. При наличии забоин на краях отверстия или тугого соединения трубки штыка со стволом зачистить края отверстия кольца трубки штыка надфилем или шабером.

ДАРМ. Разрезать ножовкой кольцо трубки штыка и запилить две фаски (рис. 139).

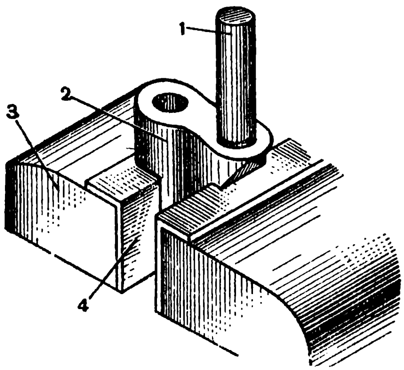


Рис. 138. Обжатие кольца трубки штыка:

1 — обжимка; *2* — трубка (1-41) штыка; *3* — тиски; *4* — медные прокладки

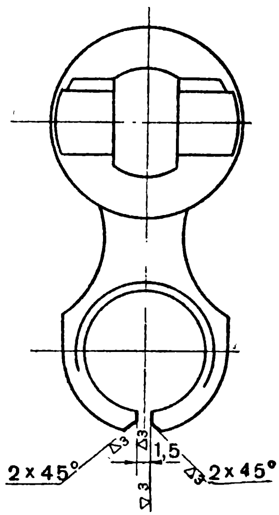


Рис. 139. Подготовка кольца трубки штыка под заварку

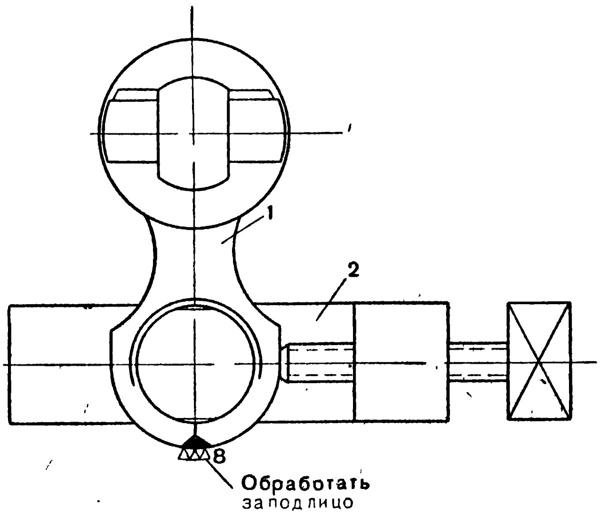


Рис. 140. Заварка и обработка кольца трубки штыка:

1 — трубка (1-41) штыка; *2* — струбцина

Сжать струбциной кольцо трубки штыка; не снимая струбцины, заварить разрезанное кольцо трубки штыка электродом Э34-3 и зачистить личным напильником наплавленный металл заподлицо с поверхностью кольца трубки штыка (рис. 140).

Развернуть ручной разжимной разверткой отверстие в кольце трубки штыка до диаметра $14{,}05^{+0{,}035}$ мм, зачистить надфилем

заусенцы в отверстии кольца трубки штыка и притупить острые ребра радиусом 0,3 мм (рис. 141).

Собрать штык и проверить соединение трубки штыка со стволом.

Если устранить качку штыка указанным способом невозможно, то подобрать другую трубку штыка по дульной части ствола и пригнать ее по месту.

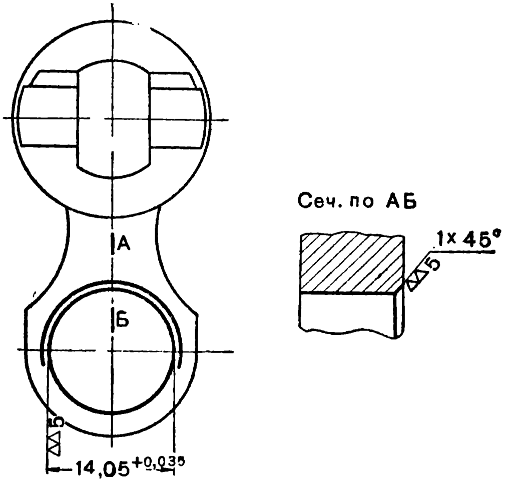


Рис. 141. Развертывание отверстия для ствола в кольце трубки штыка

Колющая часть штыка выступает над вырезом ложи в походном положении штыка

Выступание острия колющей части штыка над вырезом ложи в походном положении штыка не допускается.

Качка штыка в походном положении в горизонтальной и вертикальной плоскостях, не дающая возможности выступать колющей части штыка над вырезом ложи, допускается.

Причины неисправности:

1. Износ паза трубки штыка или фигурных выступов *32* (черт. 1) трубки ствола.

ПМ. Зажать трубку ствола в тисках с медными прокладками так, чтобы ушки трубки ствола были обращены вверх, и осадить фигурные выступы трубки ствола молотком (рис. 142).

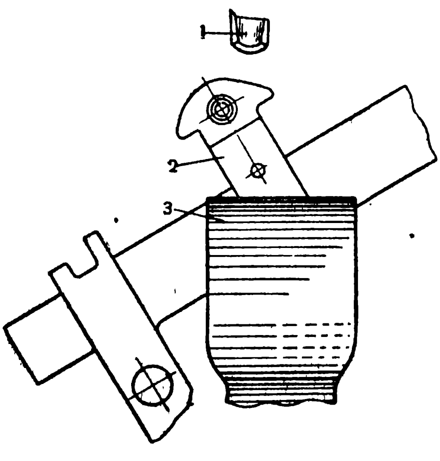


Рис. 142. Осадка фигурных выступов трубки ствола:

1 — молоток; *2* — трубка (1-14) ствола; *3*—тиски

Зачистить приподнятый металл на боковых плоскостях ушков, собрать штык и пригнать фигурные выступы трубки ствола к пазу трубки штыка так, чтобы колющая часть штыка не выступала над вырезом ложи в походном положении штыка (рис. 143), а качка штыка в вертикальной плоскости при этом была не менее 1 мм.

ДАРМ. Опилить паз трубки штыка на 1—1,5 мм, наплавить слой металла 2—3 мм электродом ЭНГ40-3, обработать и зачистить личным напильником наплавленный металл заподлицо с внутренней и наружной по-

верхностями трубки штыка (рис. 144).

Опилить паз трубки штыка (рис. 145) и пригнать личным напильником трубку штыка к фигурным выступам трубки ствола так, чтобы колющая часть штыка не выступала над вырезом ложи в походном положении штыка, а качка штыка в вертикальной плоскости при этом была не менее 1 мм .

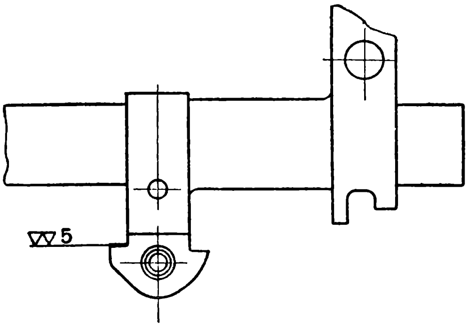


Рис. 143. Пригонка фигурных выступов трубки ствола к трубке штыка

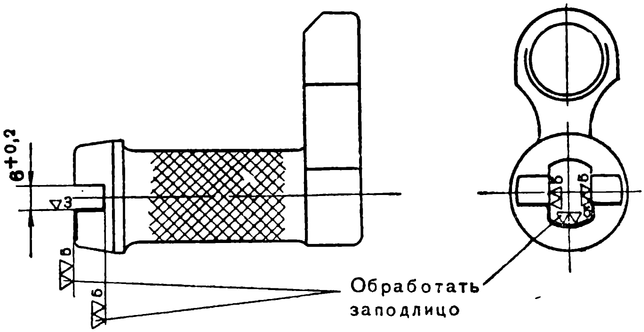


Рис. 144. Наплавка и обработка паза трубки штыка

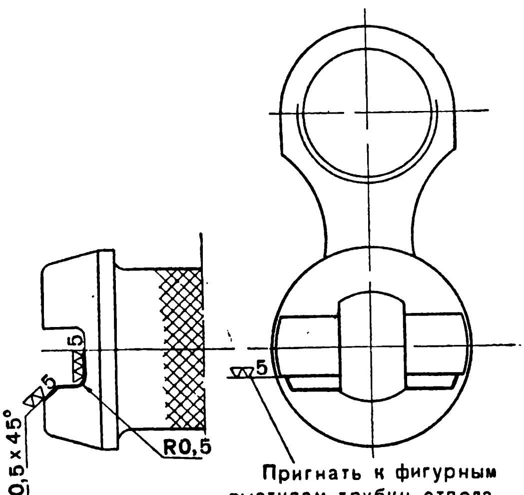


Рис. 145. Пригонка трубки штыка к трубке ствола

После пригонки снять личным напильником заусенцы в местах опиловки и притупить острые ребра радиусом 0,3 мм.

2. Износ проушины трубки ствола.

См. «Качка штыка в горизонтальной плоскости в боевом положении».

3. Погнутость лезвия игольчатого штыка.

ПМ. Выправить лезвие штыка на деревянной тумбе медным молотком.

4. Ослабление или поломка пружины *33* (черт. 1) штыка.

ПМ. Заменить пружину.

ДАРМ. Изготовить новую пружину (карта 2).

Затруднено продольное перемещение штыка

В боевом и походном положениях штык от нажатия руки должен перемещаться вдоль своей оси, а по прекращении нажатия свободно, без задержек, возвращаться (под действием пружины) в исходное положение.

Причины неисправности:

1. Погнутость ушков *31* (черт. 1) трубки ствола внутрь.

Определяется по тугому вращению рукоятки штыка между ушками трубки ствола.

ПМ. Зажать трубку ствола в тисках с медными прокладками и при помощи латунного гнетка размером 7,9×20×150 мм выправить ушки трубки ствола молотком.

2. Погнутость рукоятки *34* (черт. 1) штыка.

ПМ. Выправить рукоятку штыка на свинцовой плите медным молотком и проверить, свободно ли перемещается рукоятка штыка в трубке штыка и между ушками трубки ствола.

3. Вмятины на трубке штыка.

ПМ. Зажать в тисках один конец стального стержня диаметром 15,9 мм, надеть на другой конец стержня трубку штыка и выправить ее медным молотком.

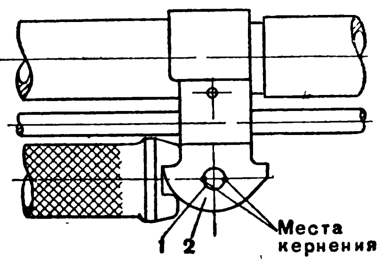


Рис. 146. Кернение оси штыка:
1 — ось (1-43) штыка; *2* — трубка (1-14) ствола

4. Забоины на рукоятке *34* (черт. 1) штыка, на оси штыка или в отверстии для оси в рукоятке штыка.

ПМ. Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем.

5. Сильно затянута ось штыка.

ПМ. Зачистить старое кернение на конце оси штыка и трубке ствола, отвинтить ось настолько, чтобы продольное перемещение штыка было свободным, и снова раскернить конец оси (рис. 146).

6. Перекос оси штыка после кернения ее.

ПМ. Ударяя медным молотком по головке оси штыка или (с помощью латунного гнетка) по рукоятке штыка, добиться свободного продольного перемещения штыка.

7. Ослабление или поломка пружины *33* (черт. 1) штыка.

ПМ. Заменить пружину.

ДАРМ. Изготовить новую пружину (карта 2).

Затруднен перевод штыка из походного положения в боевое и обратно

Перевод штыка из походного положения в боевое и обратно должен происходить свободно, без заеданий; при установке штыка в боевое или походное положение он должен самозастегиваться.

Причины неисправности:

См. «Затруднено продольное перемещение штыка» и, кроме того:

Вмятины на кольце трубки штыка.

ПМ. Зажать в тисках один конец стального стержня диаметром 13,9 мм, надеть на другой конец стержня кольцо трубки штыка и выправить кольцо медным молотком.

Самоотвинчивание оси штыка

Ось штыка должна быть раскернена и вывинчиваться из отверстия в трубке ствола ручной отверткой только после зачистки кернения на конце оси; самоотвинчивание раскерненной оси штыка при переводе штыка из боевого положения в походное и обратно не допускается.

ПМ. Зачистить старое кернение на конце оси штыка и трубке ствола, довинтить ось настолько, чтобы продольное перемещение штыка было свободным, и раскернить ось штыка (см. рис. 146).

Выкрошенность острия штыка

ПМ. Заточить штык, как показано на рис. 147 или 148.

Укорочение клинкового штыка допускается до 295 мм, укорочение игольчатого штыка до 345 мм.

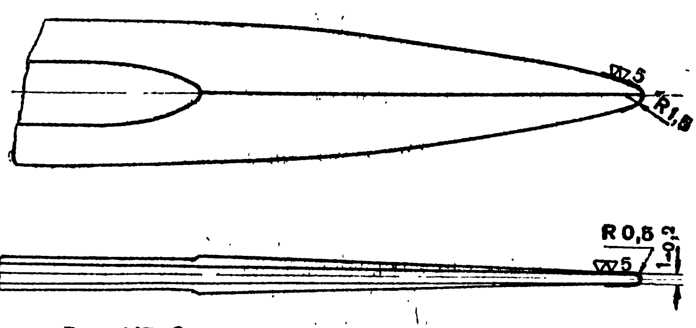


Рис. 147. Заточка конца лезвия клинкового штыка

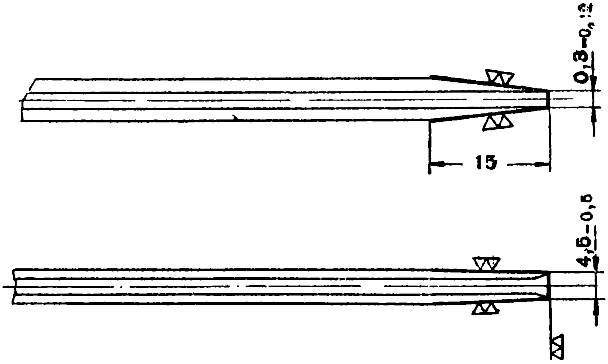


Рис. 148. Заточка конца лезвия игольчатого штыка

Трещины в трубке штыка

ДАРМ. Подготовить трубку штыка для заварки трещин (рис. 149), заварить трещины электродом Э50-1 и обработать (рис. 150).

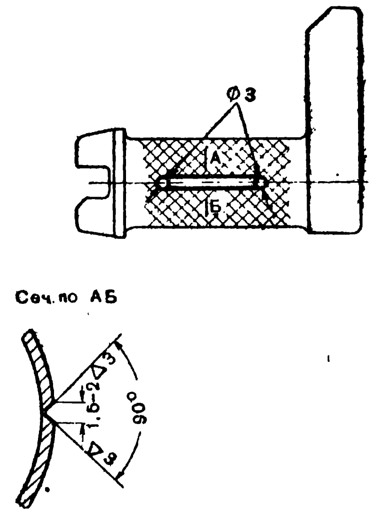


Рис. 149. Подготовка трубки штыка для заварки трещины

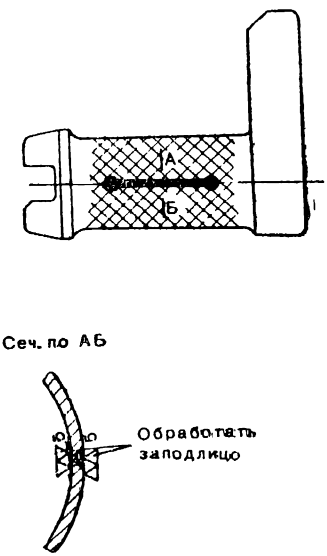


Рис. 150. Заварка и обработка трубки штыка

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ШОМПОЛА

Погнутость шомпола

Погнутость шомпола, видимая на глаз, не допускается.

ПМ. Выправить шомпол на деревянной тумбе или свинцовой плите медным молотком.

Поломка нарезного конца *37* (черт. 1) шомпола

ПМ. Заменить шомпол.*

ДАРМ. При поломке нарезного конца шомпола, если длина шомпола не менее 415 мм, восстановить нарезной конец шомпола. Для этого нагреть конец шомпола на длине 17—20 мм до температуры 800—850° С (вишнево-красный цвет) и охладить его в сухом песке или золе. Затем конец шомпола обработать и нарезать плашкой резьбу (рис. 151).

При длине шомпола менее 415 мм заменить шомпол.

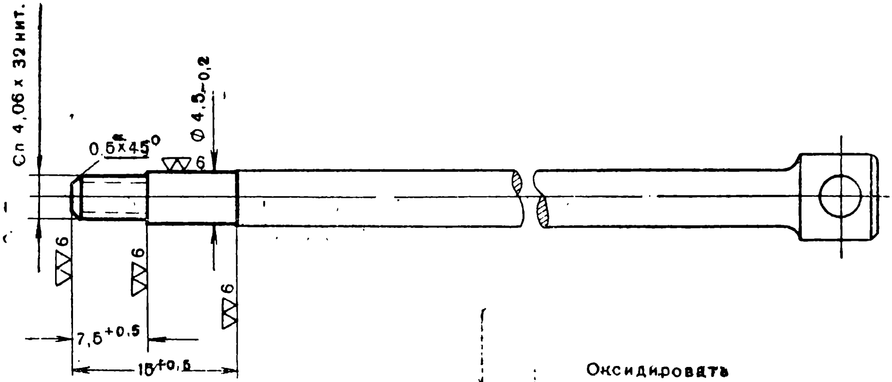


Рис. 151. Обработка нарезного конца шомпола

Срыв резьбы шомпола

ПМ. Заменить шомпол.

ДАРМ. Удалить поврежденный нарезной конец шомпола и восстановить нарезной конец, как указано выше (см. «Поломка нарезного конца шомпола»).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дульная накладка не удерживается на пенале

Причины неисправности:

1. Погнутость изогнутых пластин дульной накладки.

ПМ. Подогнуть изогнутые пластины дульной накладки плоскогубцами.

2. Поломка изогнутых пластин дульной накладки.

ПМ. Заменить дульную накладку.

Выпучивание стенки пенала вокруг отверстия для шомпола

ПМ. Выправить стенку пенала медным молотком на стальной цилиндрической оправке и зачистить стенки отверстия для шомпола личным напильником.

Непрочное соединение проволочного стержня ершика со стеблем

ПМ. Раскернить стебель ершика притупленным керном в трех точках.

Износ отверстия для шомпола в дульной накладке

ПМ. При износе отверстия, вызывающем при чистке соприкосновение шомпола с поверхностью канала ствола в дульной части, заменить дульную накладку.

Выявление неисправностей и ремонт протирки и масленки производить, как указано в «Руководстве по ремонту 7,62-мм винтовок обр. 1891/30 г. и обр. 1891 г., а также 7,62-мм карабинов обр. 1938 г. и обр. 1944 г.», изд. 1950 г.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

КАРТА 1

ПРАВКА ИЗОГНУТЫХ СТВОЛОВ

1. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи.
2. Прочистить и насухо протереть канал ствола.

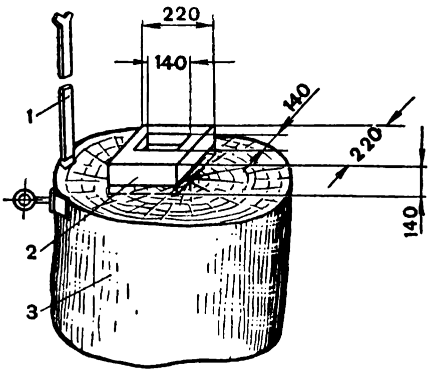


Рис. 152. Наковальня для правки ствола:

1 — подставка; *2* — наковальня; *3* — опора

3. Определить характер и место изгиба по форме тени в канале ствола (см. «Изгиб ствола» в разделе «Выявление неисправностей и ремонт ствола со ствольной коробкой»).
4. Положить ствол на наковальню (рис. 152) так, чтобы место изгиба находилось над полой частью наковальни, а вершина его была направлена вверх.

Примечание. В зависимости от длины изгиба ствол укладывать поперек наковальни или по диагонали, но так, чтобы вершина изгиба располагалась посередине полой части наковальни.

5. Выправить ствол медным молотком весом до 2 кг.

Сила удара молотком должна быть такой, чтобы ствол не прогнулся в противоположную сторону.

6. Проверить по тени прямолинейность ствола и, если окажется, что ствол окончательно не выправлен, повторить правку.
7. Проверить бой карабина.

КАРТА 2

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВИНТОВЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПРУЖИН

Навивка пружин вручную

1. Закрепить в прорези оправки (приложение 2, рис. 166) конец проволоки, зажать проволоку в тисках между двумя деревянными прокладками (рис. 153); навить на оправку требуемое число витков пружины, указанное на рис. 154, 155, 156.

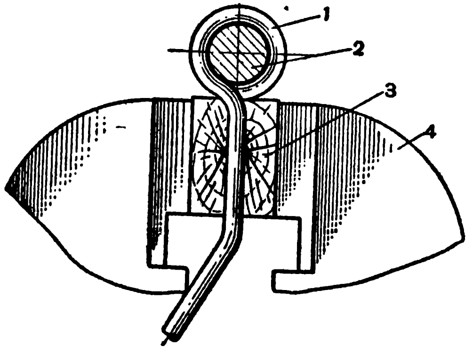
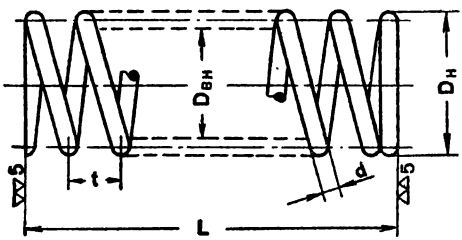


Рис. 153. Навивка пружин вручную:

1 — пружина; *2* — оправка; *3* — деревянные прокладки; *4* — тиски



Материал: проволока В-I ГОСТ 5047-49

Наименование пружин \ Размеры пружин в мм	Длина L	Шаг t	Диаметр проволоки d	Наружный диаметр $D_н$	Внутренний диаметр $D_{вн}$	Общее число витков n	Диаметр оправки D_0	Развернутая длина проволоки
Пружина защелки (1-21) хомутика	9_{-1}	1,5	$0,3^{+0,02}_{-0,01}$	$2,6_{-0,2}$	2	$7,5_{-0,5}$	1,6	100
Пружина шептала (3-16)	22_{-1}	1,7	$0,8\pm0,02$	$5,5_{-0,2}$	3,9	14	3,3	250
Пружина спускового крючка (3-8)	15_{-1}	3	$0,8\pm0,02$	$8,5_{-0,2}$	6,9	6	6,2	200
Пружина рычага (4-9) подавателя	30_{-2}	3	$1,3^{+0,03}_{-0,02}$	$8_{-0,2}$	5,4	10	4,8	250
Пружина останова (1-7) затвора	$14_{-1,5}$	0,9	$0,3^{+0,02}_{-0,01}$	$3_{-0,2}$	2,4	$17\mp0,5$	2	200

Рис. 154. Данные для изготовления цилиндрических пружин

2. Освободить оправку с пружиной и снять пружину с оправки.

3. Развести витки пружины на требуемый шаг, отрубить требуемой длины пружину, подогнуть и заправить концы пружины, как показано на рис. 154, 155 и 156.

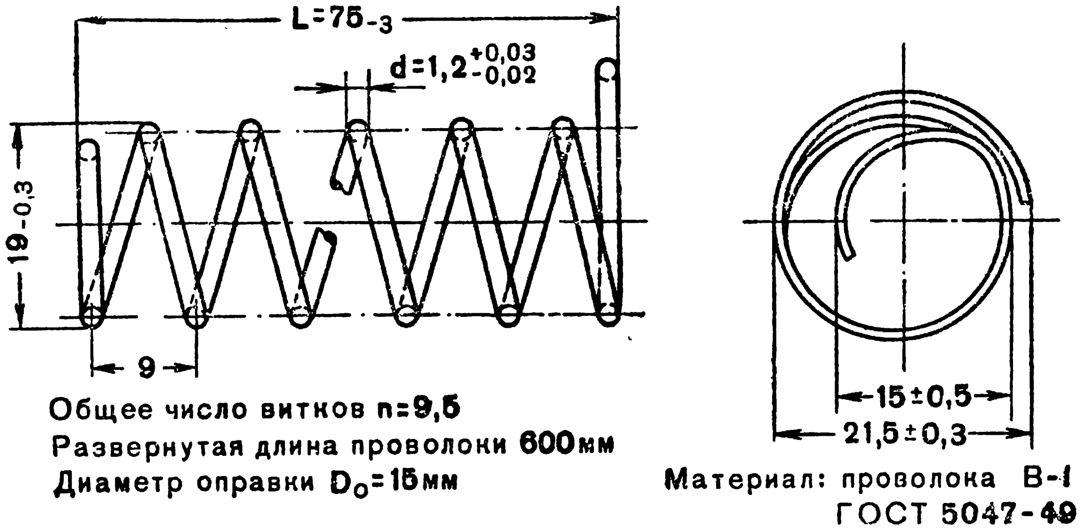


Рис. 155. Пружина (5-12) пенала принадлежности

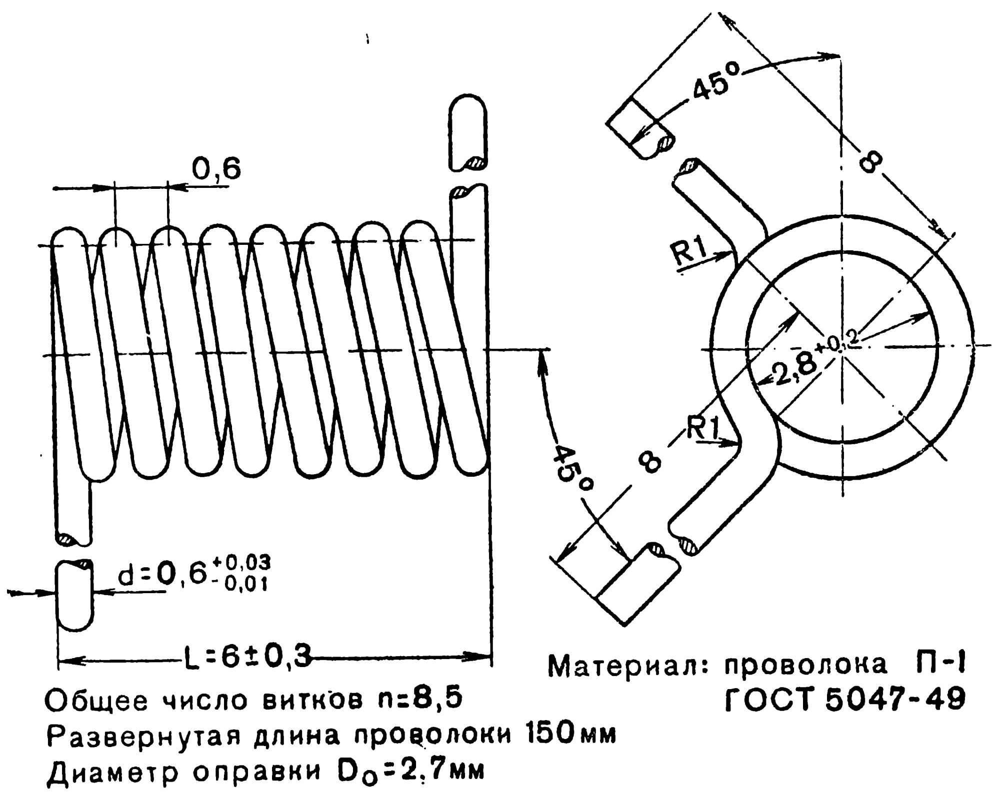


Рис. 156. Пружина (5-6) крышки для закрывания окна затылка

Навивка пружины штыка

1. Установить оправку (приложение 2, рис. 167) на токарном станке.

2. Установить рукоятки на коробке подач соответственно шагу пружины; рукоятки коробки скоростей установить для минимального числа оборотов.

Зажать проволоку между двумя деревянными прокладками в суппорте (рис. 157), закрепив один конец проволоки в отверстии

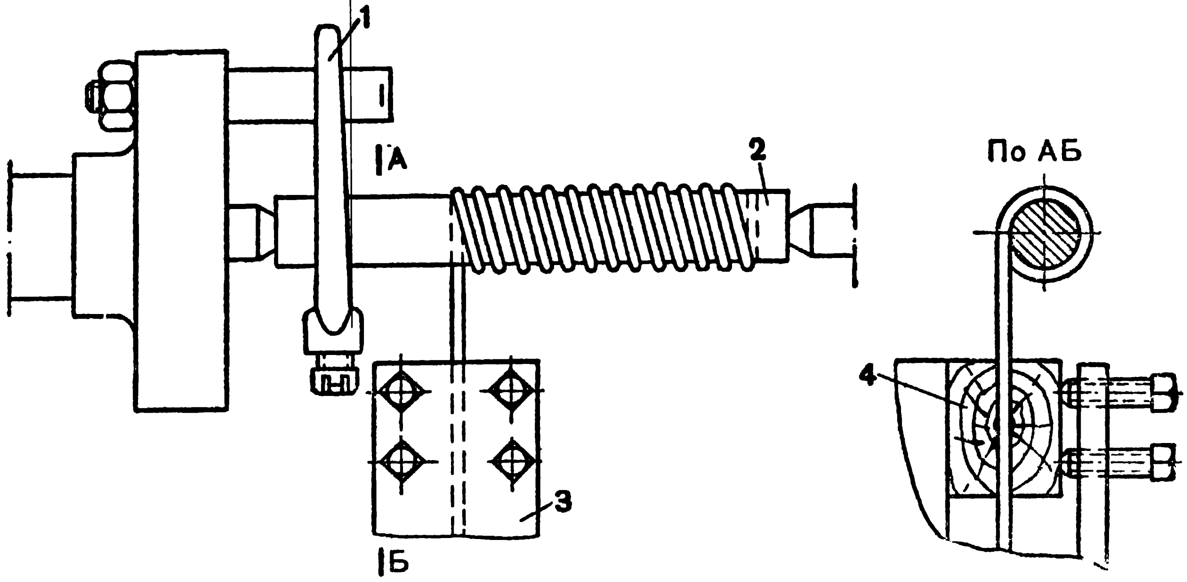


Рис. 157. Навивка пружины штыка:

1 — хомутик; *2* — оправка; *3* — головка резцедержателя; *4* — деревянные прокладки

оправки; навить на оправку требуемое число витков пружины (рис. 158).

3. Снять пружину с оправки, отрубить требуемой длины пружину и заправить ее концы (см. рис. 158).

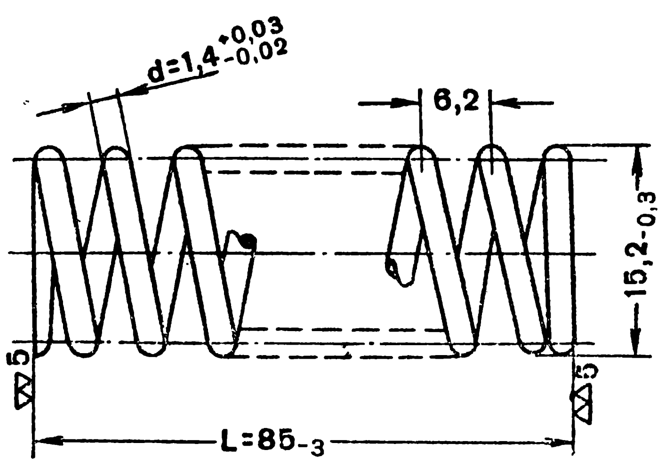


Рис. 158. Пружина (1-42) штыка

Термическая обработка пружин

Уложить пружины в железный лоток, нагреть до температуры 250—260°С (светло-бурый цвет побежалости) и охладить в масле.

КАРТА 3

ПОДГОНКА ОСТОВА ЗАТВОРА

1. Разобрать карабин и снять затвор. Разобрать остов затвора и осмотреть детали затвора: ударник, чеку ударника, выбрасыватель и его пружину.

Примечание. В затворах карабинов первых годов изготовления осмотреть и отбойную пружину.

Все годные детали использовать.

2. Собрать новый остов затвора и проверить положение выбрасывателя относительно дна чашечки остова затвора и выход бойка ударника над дном чашечки остова затвора, как указано в разделах «Гильза (патрон) не извлекается из патронника», п. 1, и «Осечки», п. 3.

3. Покрыть краской или закоптить боевую грань остова затвора для проверки прилегания ее к боевому упору и собрать карабин.

Примечание. Проверка прилегания и пригонка боевой грани остова затвора к боевому упору производятся при снятом с остова затвора выбрасывателе.

4. Отвести затвор в крайнее заднее положение, вложить в патронник калибр-шашку К-3 (приложение 1) и дослать затвор до отказа вперед.

5. Разобрать карабин, вынуть затвор и проверить по отпечатку краски или копоти прилегание боевой грани остова затвора к боевому упору.

Заход боевой грани остова затвора за боевой упор должен быть по высоте не менее 2 мм; площадь прилегания при этом должна быть не менее $^{3}/_{4}$ боевой грани остова затвора.

6. Если прилегание боевой грани остова затвора к боевому упору не будет удовлетворять требованиям, указанным в п. 5, припилить бархатным напильником или пришабрить боевую грань остова затвора.

После припиловки нижние и боковые ребра боевой грани остова затвора притупить $R=0,3—0,6$ мм.

7. Собрать карабин и проверить расстояние от дна чашечки остова затвора до ската патронника калибрами-шашками К-3 и К-4 (приложение 1) так же, как при проверке калибром-шашкой К-5 (см. «Поперечный разрыв гильзы вследствие увеличенного расстояния от дна чашечки остова затвора до ската патронника»).

Затвор должен крыть калибр-шашку К-3 и не крыть калибр-шашку К-4.

КАРТА 4

ПОДГОНКА НОВОЙ ЛОЖИ

1. Подобрать ложу по стволу со ствольной коробкой. При тугом вхождении ствола со ствольной коробкой в ложу подчистить терпугом или стамеской соответствующие места ложи. Допускается подрезка контура ложи под упорное кольцо цевья ложи. Отверстия под шомпол в ложе и упорном кольце цевья ложи должны совпадать.

2. Оттянуть ствол со ствольной коробкой в ложе до отказа назад В этом положении между упорным кольцом цевья ложи и ложей должны быть зазоры.

Если нет зазоров, подрезать ложу (рис. 159).

3. Проверить, плотно ли прилегает задняя стойка ствольной коробки к опорной плоскости ложи (щуп 0,2 мм не должен проходить более 10 мм снизу между задней стойкой ствольной коробки и опорной плоскостью ложи при оттянутой до отказа назад ствольной коробке со стволом в ложе).

При неплотном прилегании подчистить опорную плоскость *а* ложи (рис. 160).

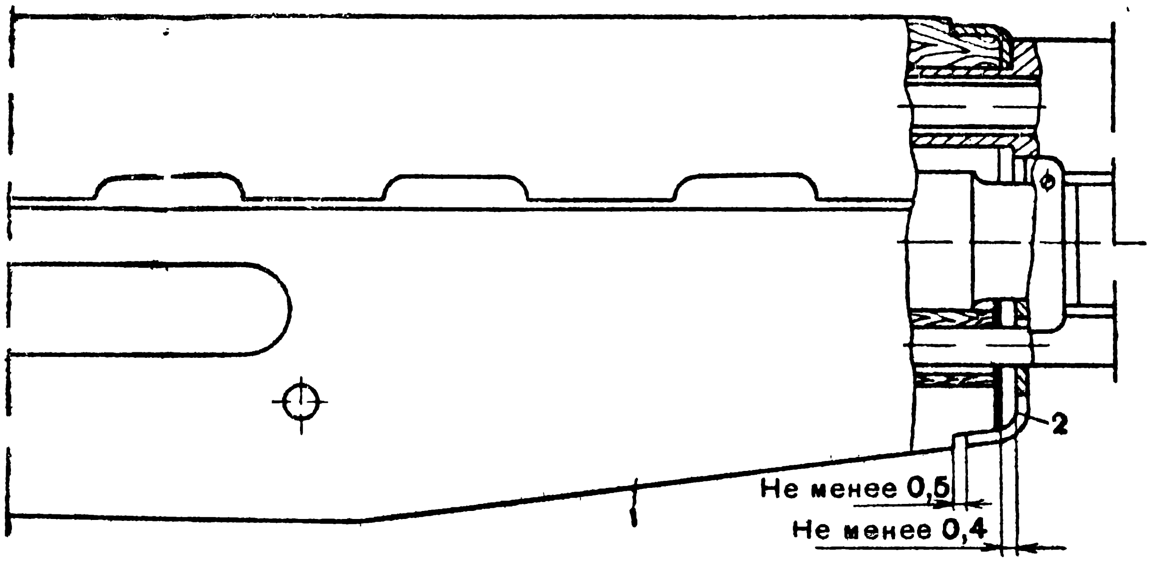


Рис. 159. Подгонка ложи под упорное кольцо цевья ложи:
1 — ложа (5-1); *2* — упорное кольцо (1-10) цевья ложи

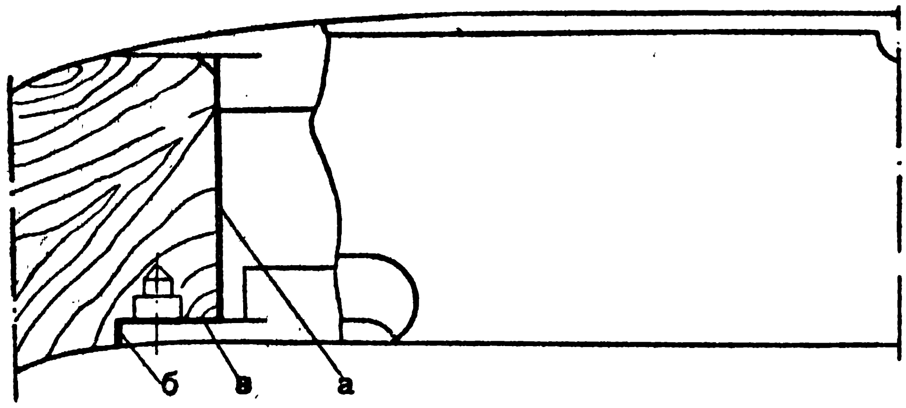


Рис. 160. Подчистка ложи

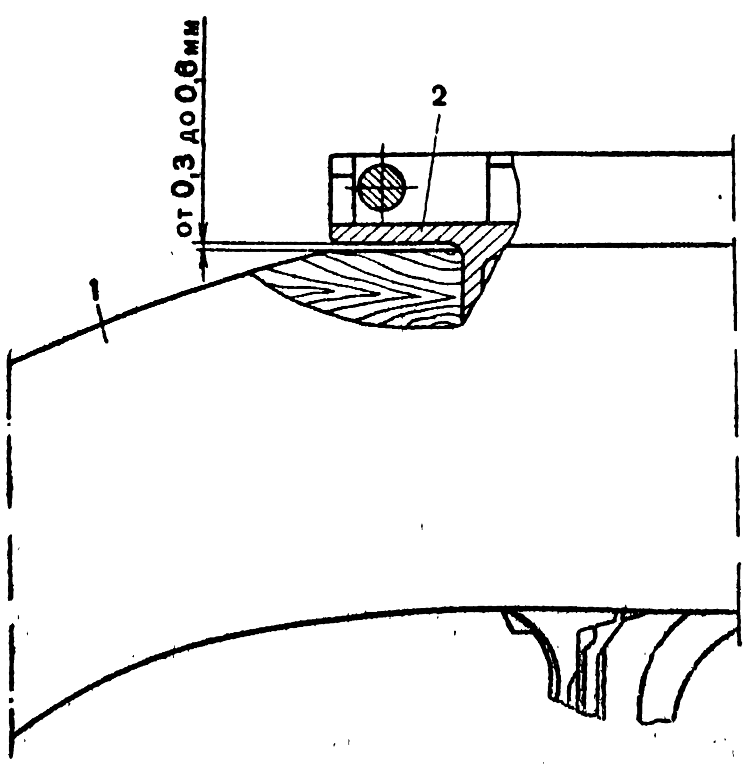


Рис. 161. Сборка ложи со ствольной коробкой:
1 — ложа (5-1); *2* — ствольная коробка (1-1)

4. Проверить величину продольного перемещения ствола со ствольной коробкой в ложе.

При продольном перемещении ствола со ствольной коробкой в ложе более 1 мм заменить нагель.

Новый нагель подобрать так, чтобы при вставленном конце цевья ложи в упорное кольцо цевья ложи и при опоре ствола на нагель (без ударно-спускового механизма) между хвостовой частью ствольной коробки и ложей был зазор от 0,3 до 0,6 мм (рис. 161).

При зазоре более 0,6 мм подрезать контур передней части цевья ложи, входящей в упорное кольцо цевья ложи, или опилить верхнюю плоскость нагеля (см. рис. 96).

Примечания: 1. Нагель ставить в ложу так, чтобы опорные плоскости его занимали соответственно вертикальное и горизонтальное положение.

2. В ДАРМ изготовить нагель с повышенными размерами согласно рис. 94.

5. Завинтить гайку нагеля до отказа и раскернить ее в двух точках.

6. Проверить, не прилегает ли ствол к жолобу цевья ложи. Для этого смазать нижнюю поверхность ствола маслом или суриком и наложить ложу на ствол со ствольной коробкой.

Прилегание ствола к жолобу цевья ложи не допускается.

При прилегании ствола к жолобу цевья ложи подчистить жолоб цевья ложи так, чтобы между стволом и дном жолоба цевья ложи, а также между стволом и боковыми стенками жолоба цевья ложи был зазор.

7. Поставить в ложу магазин и ударно-спусковой механизм.

Зазор между спусковой скобой и ложей в задней части должен быть не менее 0,7 мм (рис. 162). При зазоре менее 0,7 мм подчистить стенку *б* выреза ложи (см. рис. 160).

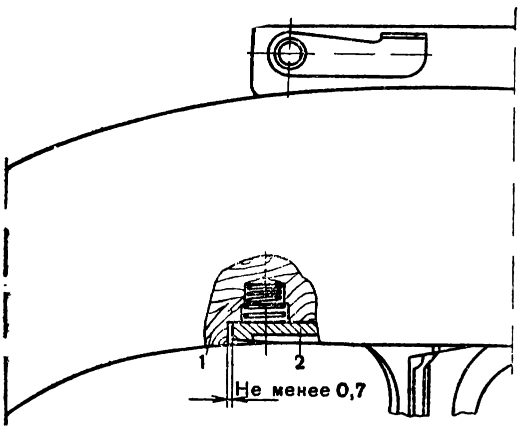


Рис. 162. Сборка ложи со спусковой скобой:
1 — ложа (5-1); 2 — спусковая скоба (3-1)

8. Проверить, есть ли вертикальная качка заднего конца ствольной коробки со стволом в сборке с ударно-спусковым механизмом и магазином в ложе до установки пружины для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе.

Если указанной качки нет, подчистить плоскость *в* ложи (см. рис. 160).

После установки пружины для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе вертикальная качка ствола со ствольной коробкой в ложе не допускается.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ВЕДОМОСТЬ
ВОЙСКОВЫХ КАЛИБРОВ И ПРИБОРОВ

№ калибра или прибора	Наименование, назначение и описание	Примечание
К-1	Калибр для проверки принудительного выхода бойка над дном чашечки остова затвора	
К-2	Калибр непроходной для проверки диаметра канала ствола по полям Калибр служит для определения степени износа канала ствола с дульной части Проверка канала ствола производится без приложения усилия к калибру	
К-3	Калибр-шашка проходной для проверки узла запирания	
К-4	Калибр-шашка непроходной для проверки узла запирания	
К-5	Калибр-шашка браковочный для проверки узла запирания	
К-6	Калибр для проверки расстояния от дна чашечки остова затвора до зацепа выбрасывателя	Применяется при замене выбрасывателя
Прб 1	Прибор для передвижения мушки	
16	Набор клейм (цифр) для клеймения деталей	Из комплекта войсковых приборов и калибров к 7,62-мм винтовке обр. 1891/30 г.

ВЕДОМОСТЬ
ПРОСТЕЙШИХ ИНСТРУМЕНТОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ РЕМОНТА

№ по пор.	Наименование инструмента или приспособления	№ рисунка	Примечание
1	Гнеток для зачеканки рисок на полозке мушки	163	
2	Оправка для правки крышки магазина	164	
3	Обжимка для кольца трубки штыка	165	
4	Оправка для навивки пружин вручную	166	
5	Оправка для навивки пружины штыка	167	

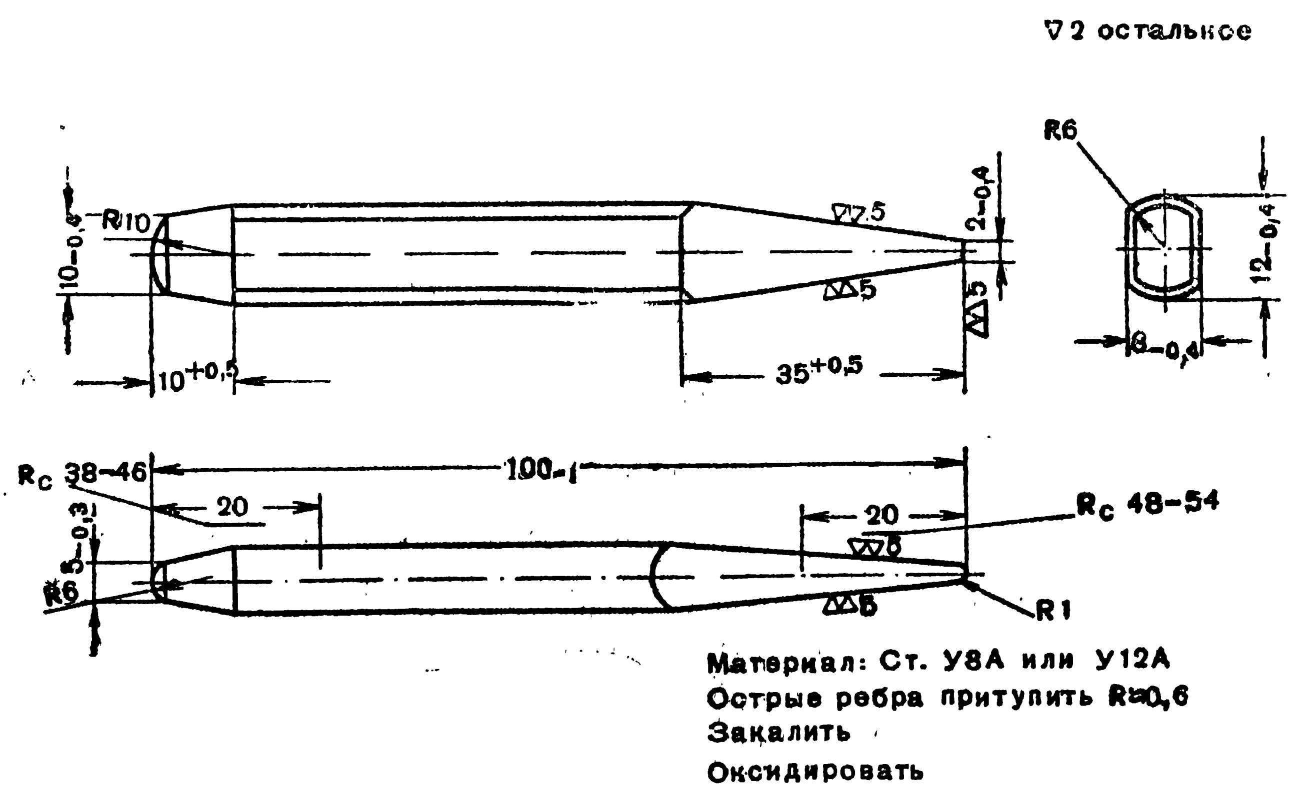


Рис. 163. Гнеток для зачеканки рисок на полозке мушки

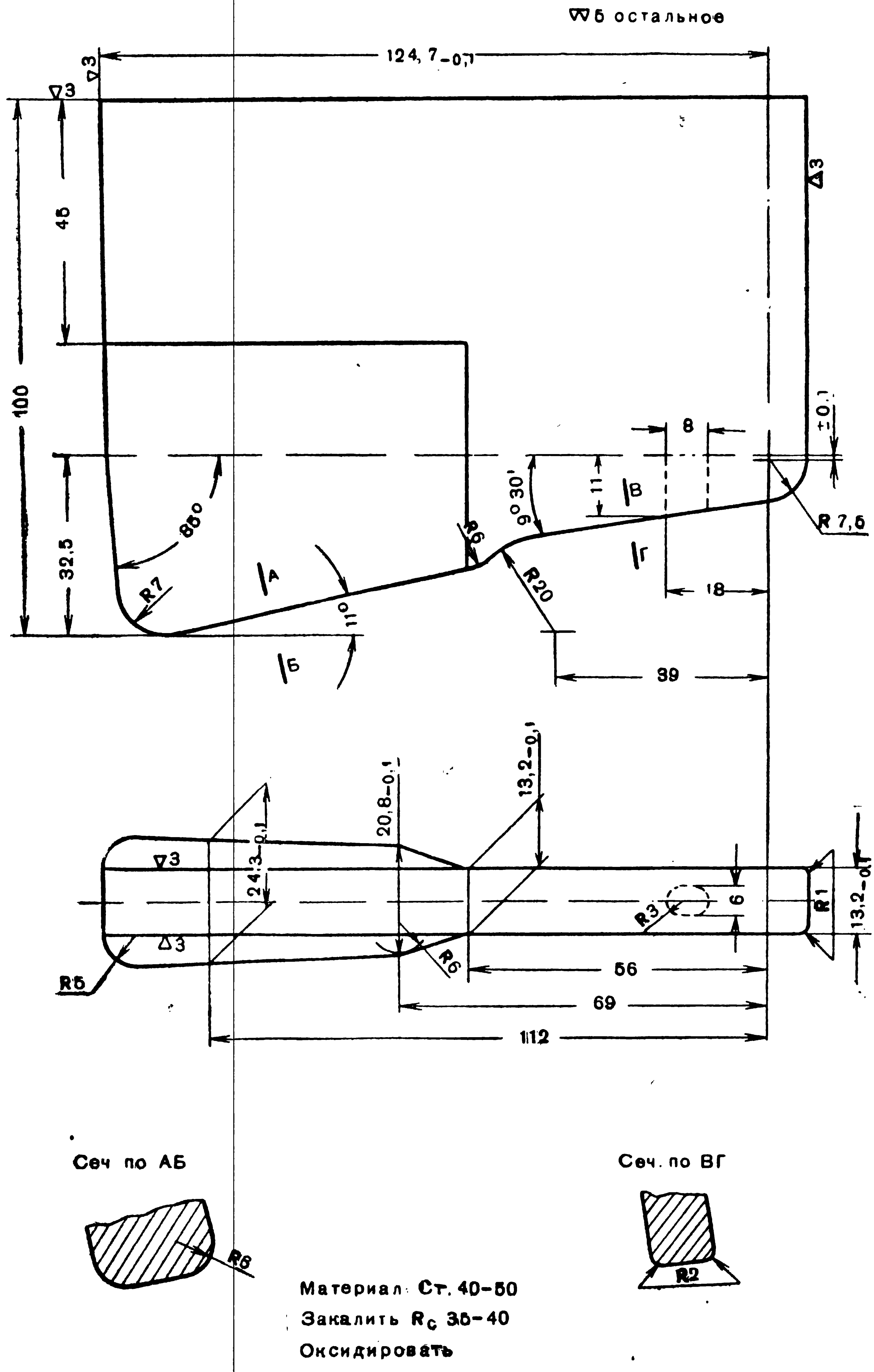
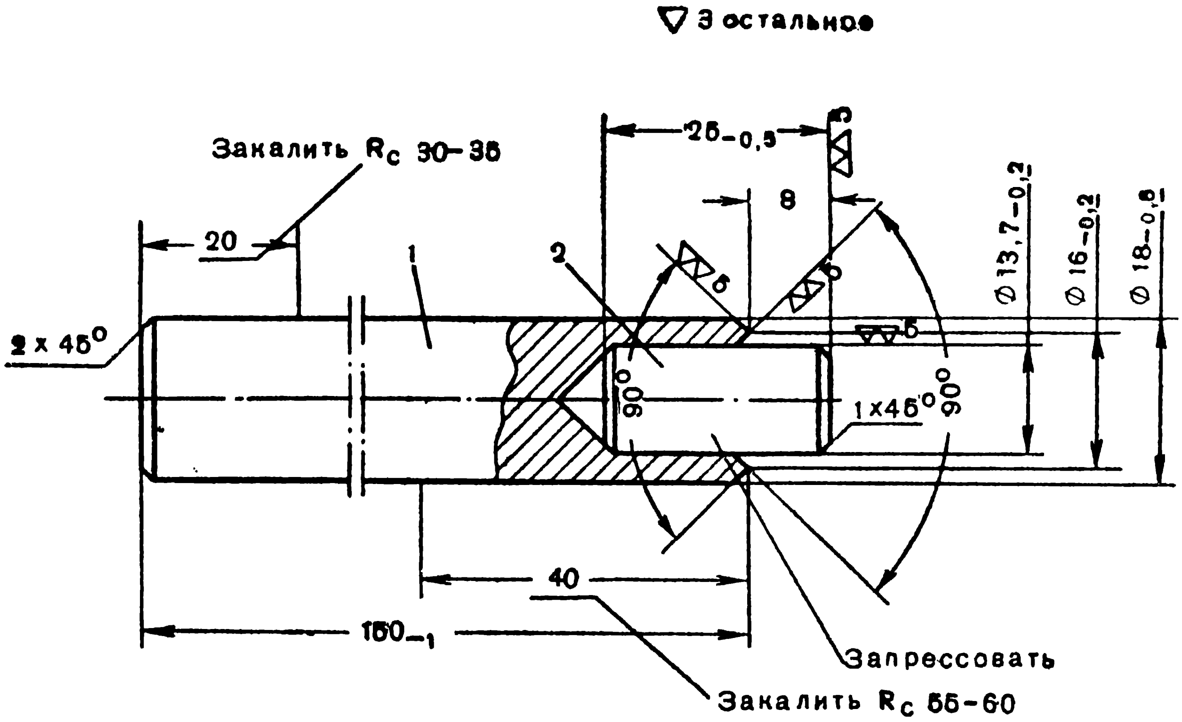


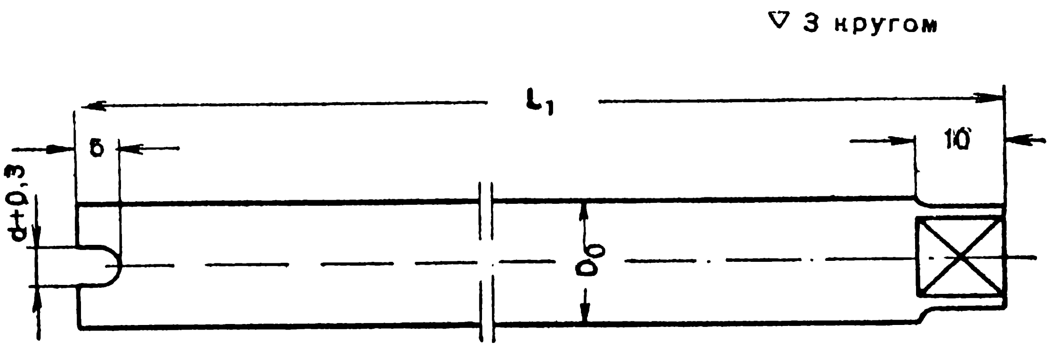
Рис. 164. Оправка для правки крышки магазина



Материал: Ст. У7
Оксидировать

Рис. 165. Обжимка для кольца трубки штыка:

1 — обжимка; *2* — направляющая

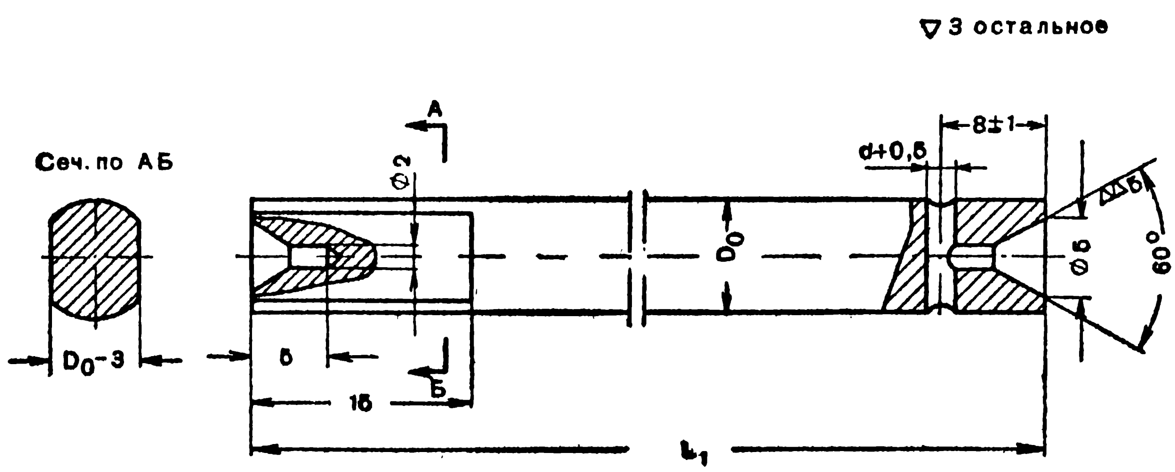


Материал: Ст.40

$L_1 = L + 30$

Примечание. Значение величин L.d и D_0
см. рис 154, 155 и 156

Рис. 166. Оправка для навивки пружин вручную



$L_1 = L + 45$

Материал: Ст.40

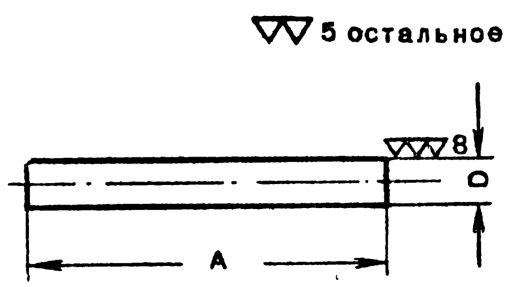
Примечание. Значение величин L, d и D_0
см. рис. 158

Рис. 167. Оправка для навивки пружины штыка

ВЕДОМОСТЬ

ДЕТАЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ БЕЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

№ по пор.	Наименование деталей	№ рисунка	Примечание
1	Шпилька защелки спусковой скобы	168	
2	Ось направляющего стержня	168	
3	Ось спускового рычага	168	
4	Шпилька останова затвора и спусковой скобы .	169	
5	Ось спускового крючка и предохранителя . . .	169	
6	Шпилька прицельной планки	169	
7	Цапфы курка	169	
8	Ось автоспуска	169	
9	Ось крышки для закрывания окна затылка . . .	169	
10	Ось штыка	170	
11	Штифт для удержания нижнего конца пружины рычага подавателя	171	
12	Гайка нагеля	172	
13	Направляющий стержень	173	



Материал · Ст.60

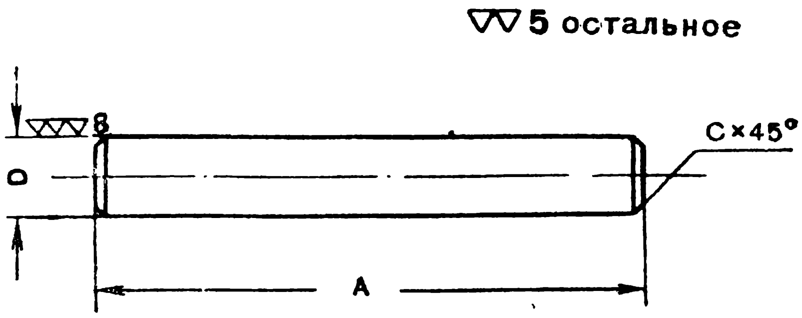
Острые ребра притупить R≈0,3

Закалить R_c 37-44

Оксидировать

Чертежные номера деталей	Наименование	⌀ D мм	A мм
1-4	Шпилька защелки спусковой скобы	$3^{+0,045}_{+0,02}$	$12_{-0,3}$
3-11	Ось направляющего стержня	$3,5_{-0,03}$	$11,5_{-0,5}$
3-13	Ось спускового рычага	$2,5^{+0,045}_{+0,02}$	$9,5_{-0,4}$

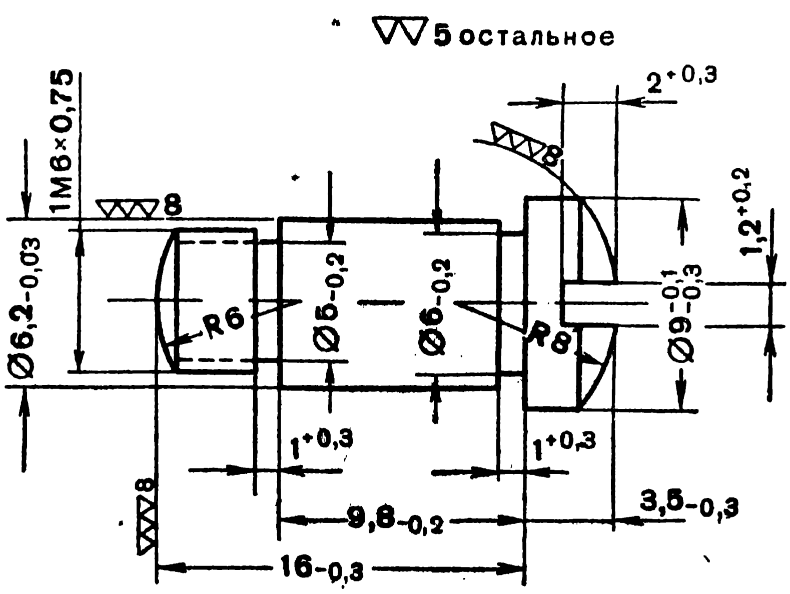
Рис. 168. Оси и шпильки без фасок



Материал: Ст. 50
Закалить R_C 37-44
Оксидировать

Чертежные номера деталей	Наименование	⌀ D мм	A мм	C мм
1-6	Шпилька останова затвора и спусковой скобы	$3^{+0,045}_{+0,02}$	$22_{-0,6}$	0,5
1-12	Ось спускового крючка и предохранителя	$2,55_{-0,03}$	$15_{-0,5}$	0,5
1-48	Шпилька прицельной планки	$1,6^{+0,04}_{+0,015}$	$14,5^{-0,2}_{-0,4}$	0,3
3-10	Цапфы курка	$4_{-0,025}$	$15,5_{-0,3}$	0,5
3-12	Ось автоспуска	$3^{+0,045}_{+0,02}$	$15,5_{-0,5}$	0,5
5-17	Ось крышки для закрывания окна затылка	$2,5_{-0,06}$	$22_{-0,6}$	0,5

Рис. 169. Оси, шпильки и цапфы с фасками



Материал: Ст. 50
Острые ребра притупить R≤0,3
Внутренние углы R=0,2
Закалить R_C 32-37
Оксидировать

Рис. 170. Ось (1-43) штыка

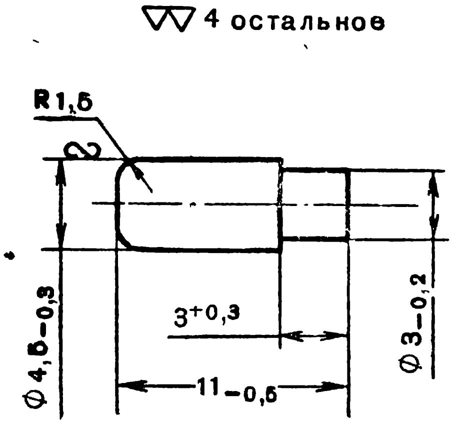
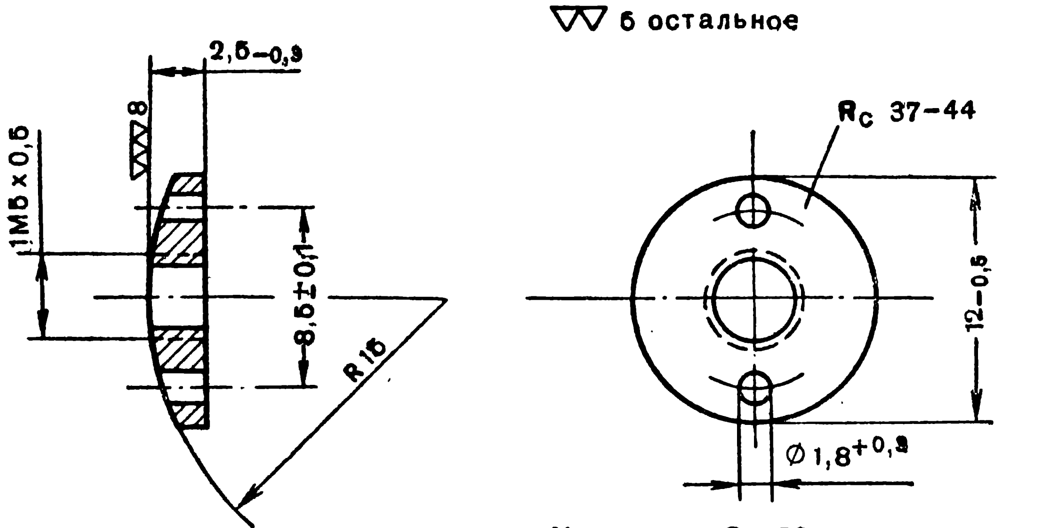


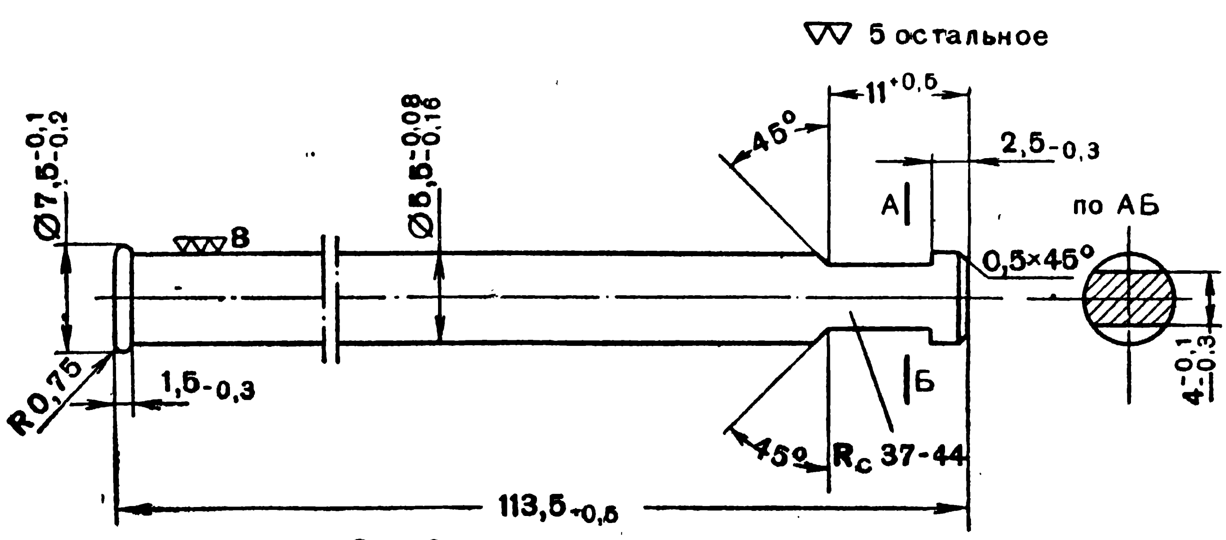
Рис. 171. Штифт (4-8) для удержания нижнего конца пружины рычага подавателя

Материал: Ст. 50
Острые ребра притупить R≈0,3
Внутренние углы R≈0,3



Материал: Ст. 50
Острые ребра притупить R≈0,3
Закалить
Оксидировать

Рис. 172. Гайка (5-3) нагеля



Материал: Ст. 50
Острые ребра притупить R≈0,3
Внутренние углы R≈0,2
Закалить. Оксидировать

Рис. 173. Направляющий стержень (6-1)

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОЧИСТКЕ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ОТ РЖАВЧИНЫ ИНГИБИРОВАННОЙ СОЛЯНОЙ КИСЛОТОЙ

Общие сведения

1. Очистка стальных деталей от ржавчины должна производиться в ингибированной соляной кислоте, представляющей собой смесь соляной кислоты (уд. вес 1,18) с ингибитором марки ПБ-5 (0,8—1% от объема соляной кислоты).

Ингибированная соляная кислота хорошо очищает стальные детали от ржавчины и практически не растворяет металл.

2 Ингибированная соляная кислота отгружается потребителям с заводов в обычных железнодорожных цистернах или в бутылях.

3. Очистка стальных деталей от ржавчины состоит из следующих основных операций: подготовки деталей к очистке, травления в кислоте, промывки с пассивированием, протирки, сушки и смазки.

Подготовка деталей к очистке

4. Обезжирить детали в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода	100 г
Вода	1 л
или	
Мыло твердое	30 г
Вода	1 л

Обезжиривание ведется при кипении раствора.

5. Промыть детали в холодной проточной воде и охладить до комнатной температуры (18—20° С). Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке не сплошь покрывает поверхность детали, а собирается на ней каплями, то это указывает на недостаточное обезжиривание.

Примечание. При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки перед обезжириванием смазку удалить сухой ветошью.

Травление

6. Травление деталей производить в эмалированных, деревянных или сварных железных ваннах, содержащих раствор следующего состава:

№ ванн	Состав раствора ванны для травления деталей		Для каких деталей применяется
	вода в л	ингибированная соляная кислота в л	
1	—	100	Детали, сильно пораженные ржавчиной и не имеющие полированных поверхностей.
2	50	50	Детали, не сильно пораженные ржавчиной и имеющие полированные поверхности.
3	80	20	Детали, не сильно пораженные ржавчиной с полированными поверхностями высокого качества, при требовании очень строгого сохранения их размеров и полировки.

7. Для приготовления раствора в отмеренное количество воды вливать ингибированную соляную кислоту; воду в кислоту вливать нельзя, так как это может привести к разбрызгиванию кислоты и к сильным ожогам.

8. Температура раствора ванны травления и погруженных в него деталей должна быть в пределах 10—30° С.

Время, необходимое для травления деталей, устанавливается опытным путем; в зависимости от состава ванны, степени поражения ржавчиной поверхности очищаемых деталей и состава металла продолжительность травления может колебаться от 20 минут до 3 часов.

По истечении установленного времени для травления вынуть детали из ванны травления и тщательно промыть их в ванне с холодной проточной водой, после чего детали отправить на промывку в растворе пассиваторов или на ремонт и оксидирование.

9. При травлении сильно поржавевших деталей следует растворять только часть ржавчины, так как оставшаяся ржавчина от действия кислоты сильно разрыхляется и может быть снята щеткой и смыта водой.

10. Если детали не помещаются в ванну травления или поверхность их частично поражена ржавчиной, то удалять ржавчину путем наложения на ржавые места чистой ветоши (тряпок), смоченной в ингибированной соляной кислоте.

11. Удалять ржавчину из канала ствола при хорошем состоянии оксидной пленки на наружных поверхностях нужно путем заливки травильного раствора в канал ствола, при этом ствол устанавливают в наклонное положение и нижний конец ствола закрывают пробкой.

Примечание. При травлении стволов с хромированными каналами необходимо предохранить канал ствола от попадания в него ингибированной соляной кислоты, так как она разъедает хром. Для этого канал ствола до обезжиривания слегка смазывать пушечной смазкой и прочно закупоривать с обоих концов резиновыми или деревянными пробками.

12. Раствор ванны травления хорошо действует (ориентировочно) в течение 20 закладок деталей при средней продолжительности травления, после чего раствор сильно загрязняется и его необходимо заменить.

13. Персонал, обслуживающий ванны травления, должен иметь резиновые перчатки, фартуки и очки.

Промывка в растворе пассиваторов

14. Неоксидированные детали с целью образования на их поверхности пленки, отчасти предохраняющей от ржавления, после травления и промывки погрузить в железную ванну, содержащую раствор следующего состава:

Двухромовокислый калий (хромпик калиевый) . .	20 г
Каустическая сода	50 г
Вода	1 л
или	
Тринатрийфосфат (или азотистокислый натрий — нитрит натрия)	30 г
Вода	1 л

15. Промывать детали в кипящем растворе. Время выдержки деталей в ванне 10—15 минут.

Примечание. Если детали не помещаются в ванну, то протереть их чистой ветошью (тряпками), смоченной в растворе пассиватора.

Протирка и смазка

16. После промывки в растворе пассиваторов тщательно протереть детали насухо или просушить, а затем (если они не идут непосредственно на ремонт) погрузить на 2—3 минуты в ванну с ружейной смазкой, нагретой до температуры 105—115° С.

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОКСИДИРОВАНИЮ ДЕТАЛЕЙ КАРАБИНА

Для предохранения металлических деталей карабина от ржавления поверхности деталей оксидируются.

Для получения качественного оксидного покрытия рекомендуется следующая схема технологического процесса:

1. Подготовка поверхности.
2. Оксидирование.
3. Последующая отделка.

1. Подготовка поверхности

Обезжиривание

1. Обезжиривание деталей производить в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода . . .	100 г
Вода	1 л

2. Обезжиривание ведется при бурном кипении раствора в течение 20—30 минут.

3. Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке не сплошь покрывает поверхность и собирается каплями, то это указывает на недостаточное обезжиривание.

4. Восстанавливать (корректировать) раствор по мере его израсходования, добавляя составные части до первоначальной концентрации. Плавающие на поверхности обезжиривающего раствора жировые загрязнения время от времени удалять.

Промывка в воде

После обезжиривания детали промывать в холодной проточной воде (при комнатной температуре) трех-четырехкратным погружением.

Травление

Травление деталей при наличии ржавчины на поверхности, а также при повторном оксидировании с целью удаления первоначальной оксидной пленки производить согласно инструкции (см. приложение 4).

Промывка в воде

После травления детали промывать в холодной проточной воде трех-четырехкратным погружением. Непосредственно перед оксидированием промывать детали в кипящей воде.

Примечание. После травления и промывки во избежание окисления держать детали на воздухе свыше 10 секунд не разрешается. При вынужденной задержке детали необходимо опустить на 5 минут в мыльную ванну, после чего вынуть и высушить; образовавшаяся мыльная пленка предохраняет детали от ржавления.

Общее замечание по операциям подготовки поверхности

При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки или жира перед обезжириванием необходимо полностью удалить жир или смазку сухими тряпками, после чего приступить к обезжириванию.

2. Оксидирование

Оксидирование

1. Оксидирование деталей производить в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Каустическая сода	700 г
Нитрат натрия	100 г
Нитрит натрия	100 г
Вода	1 л

Примечание. В качестве окислителей одинаково применимы нитрат и нитрит натрия или калия в сумме, не превышающей 200 г как в указанной смеси, так и в отдельности.

2. Раствор приготовлять в специальном подогреваемом баке, предварительно хорошо очищенном от грязи и тщательно промытом водой.

Предварительно раздробленную на мелкие куски (размером 40—50 мм) каустическую соду высыпать в бак, залить водой и кипятить до растворения.

Затем ввести нитрат и нитрит натрия. После растворения компонентов оксидирующего состава раствор должен отстояться в течение 2—4 часов.

3. Детали, подготовленные к оксидированию, погружать в бурно кипящий раствор в сетчатых железных корзинах.

4. Начальная температура раствора (при погружении деталей в ванну) 136—138° С, конечная (в конце оксидирования) 142—145° С. Для закаленных деталей температура ванны при погружении 140° С с постепенным повышением ее к концу оксидирования до 145—146° С.

Примечания: 1. Признаком изменения концентрации раствора при постоянном объеме служит температура кипения. Понижение температуры кипения с сохранением объема свидетельствует об уменьшении концентрации, а повышение температуры кипения — об увеличении концентрации. Нарушение режима ванны ведет к понижению качества оксидной пленки.

2. Для поднятия температуры кипения раствора на 1° С следует повысить содержание каустической соды в нем из расчета 10 г соды на каждый литр раствора. Снижение температуры кипения раствора достигается разбавлением его водопроводной водой или водой после ополаскивания.

5. Выдержка деталей в растворе $1^1/_2$ часа.

Ополаскивание

Во время оксидирования детали через каждые 25—30 минут выгружать из оксидирующего раствора и ополаскивать в водопроводной воде при комнатной температуре двух-трехкратным погружением.

Примечание. Вода после ополаскивания может быть использована для пополнения оксидировочной ванны.

Промывка водой

После окончания оксидирования детали промывать водопроводной водой, желательно под давлением (из брандспойта), до полного удаления остатков оксидирующего раствора с поверхности деталей.

Общие замечания по операциям оксидирования

1. При погружении деталей в оксидирующий раствор вся поверхность оксидируемых деталей должна свободно омываться раствором.

2. Появление на поверхности оксидируемых деталей налета зеленого или рыжего цвета указывает на повышенную температуру оксидирующего раствора (или повышенную концентрацию каустической соды), для понижения которой в ванну необходимо добавить воды.

3. По мере пользования раствором в ванне для оксидирования накапливается осадок гидрата окиси железа.

Осадок периодически удалять при помощи специальных скребков при температуре раствора несколько ниже точки кипения.

3. Последующая отделка

Выдержка в мыльном растворе

1. После оксидирования детали выдерживать в мыльном растворе следующего состава:

Мыло твердое	30 г
Вода	1 л

Примечания: 1. Во избежание свертывания мыла мыльный раствор следует готовить на предварительно прокипяченной воде.

При свертывании мыла необходимо вылить раствор и заменить его свежим.

2. Температура раствора — кипение, а время выдержки 3—5 минут.

Сушка

Вынутые из мыльного раствора детали должны быть просушены до полного удаления влаги с их поверхности.

Промасливание

1. Просушенные детали для промасливания погружать в ванну, содержащую веретенное масло АУ или ружейную смазку.
2. Температура ванны 105—115° С; выдержка в ванне 2—3 минуты.

Примечание. Применять холодную смазку не рекомендуется. Горячие смазанные детали помещать на специальные столы для стекания масла и по охлаждении протирать их, удаляя избыток масла и красноватый налет. После этого детали направлять на контроль качества оксидного покрытия.

Контроль качества оксидного покрытия

Качество оксидного покрытия устанавливается внешним осмотром поверхности оксидированных деталей. Поверхность деталей после оксидирования должна иметь ровную окраску черного цвета.

У деталей с грубо обработанной поверхностью, а также подвергавшихся сварке или штамповке, допускается небольшая разница в оттенках цвета.

На поверхности оксидированных деталей не должно быть красноватого осадка и незаоксидированных участков. Детали с красным налетом возвращать на протирку, а детали с незаоксидированными участками подвергать повторному оксидированию, для чего после обезжиривания и промывки водой обрабатывать их при комнатной температуре в ингибированной соляной кислоте согласно инструкции (см. приложение 4) до растворения оксидной пленки. Затем детали снова тщательно промывать водой и дальше обрабатывать, как детали, поступившие вновь на оксидирование.

В случае ржавления деталей в самой ванне необходимо очистить ванну и обновить раствор.

Техника безопасности

Брызги щелочного раствора разъедают ткани одежды и при попадании на тело вызывают ожоги; поэтому лица, занятые щелочным оксидированием, должны во время работы надевать брезентовую спецодежду, резиновые сапоги и резиновые перчатки.

По окончании работы полы в помещении для оксидирования должны быть тщательно промыты водой, а все ванны во избежание загрязнения должны быть накрыты крышками.

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ КАЗЕИНОВОГО КЛЕЯ И СКЛЕИВАНИЮ ДЕРЕВЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ

Приготовление клея

Казеиновый клей приготовлять в посуде из стекла, фарфора, эмалированного или оцинкованного железа, фаянса или глины (глазированной).

При приготовлении клеевого раствора на 100 г питьевой воды берется 50 г казеинового клея (в порошке).

Температура воды должна быть в пределах 12—25° С.

Количество клеевого раствора заготовлять из расчета потребности и использования его в течение 2—4 часов, так как в противном случае снижается качество раствора.

При приготовлении клея порошок и воду обязательно взвешивать на весах, а не вымерять по объему.

Для получения однородного клеевого раствора без комков в посуду вливать сначала все количество воды, требуемое для раствора, а затем при непрерывном помешивании постепенно всыпать порошок. Содержимое периодически перемешивать в течение одного часа до получения однородного клеевого раствора.

По окончании размешивания клеевой раствор рекомендуется процедить через редкое сито, имеющее 5—8 отверстий на погонный сантиметр. При этом комки порошка необходимо протереть через сито, а не выбрасывать, чтобы не изменялась густота клеевого раствора.

После процеживания дать клеевому раствору отстояться в течение 15—20 минут, затем с его поверхности удалить пену.

Допускать клей с пеной в работу не следует, так как пенистый клей не дает равномерной пленки и понижает прочность клеевого соединения.

Клеевой раствор считается готовым к использованию не ранее чем через $1^1/_2$ часа после начала приготовления; при этом температура его должна быть 18—20° С.

Склеивание

Температура помещения, в котором производится склеивание, должна быть 12—30° С.

Перед склейкой со склеиваемых поверхностей удалить пропитанную маслом древесину. Кроме того, поверхности должны быть высушены и очищены от древесной пыли и другого загрязнения.

Вклейки в ложу должны быть пригнаны по месту без зазоров, края их не должны отставать.

Притирать склеиваемые детали друг к другу после нанесения клея не допускается.

Клей на склеиваемые поверхности наносить щетинными или лубяными кистями ровным слоем, движением кисти в одну сторону.

Примечание. Клеевой раствор, который начинает загустевать, нельзя применять для склеивания или разбавлять его водой; нельзя также добавлять в него свежий клей, так как это может снизить прочность клеевого соединения. Загустевший клей негоден для использования.

Вклейки ставить после того, как клеевой раствор сделается слегка тягучим, но не позднее чем через 15 минут после нанесения клея на склеиваемые поверхности.

Через 5—10 минут после вставки вклеек склеиваемые части скрепить при помощи пресса, струбцин, обвязок или различного рода заклиниваний; в таком состоянии они должны находиться в течение 24 часов.

Если склеиваемые части плохо склеились, т. е. имеются трещины по клеевому соединению или толстая прослойка, обнаруженные при осмотре склеенных частей, произвести повторную склейку.

Через 24 часа после склейки передать детали для дальнейшей обработки

Общие замечания

1. Посуду и кисти после окончания склеивания тщательно промыть горячей водой во избежание появления на них плесени и грибков.

Для дезинфекции кистей рекомендуется применять однопроцентный раствор карболовой кислоты.

2. Во избежание порчи одежды, разъедания рук, а также для защиты глаз от брызг клея работающие должны быть снабжены комбинезонами из плотной материи, фартуками из прорезиненной ткани или тонкой листовой резины, резиновыми перчатками и защитными очками.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОТДЕЛКЕ ЛОЖИ И СТВОЛЬНОЙ НАКЛАДКИ

После окончания ремонта ложи или ствольной накладки произвести их отделку. Для отделки необходимо:

1. Зачистить вклейки и оголенные при ремонте места шлифовальной стеклянной шкуркой с зернистостью 100 и 120.

2. Протереть зачищенные места сначала ветошью, смоченной водой, а затем сухой ветошью.

3. Пропитать олифой зачищенные места и выдержать ложу или ствольную накладку в сухом месте в течение 2—3 часов.

4. Протереть те же места ватой или марлей, смоченной ореховым бейцем. Если орехового бейца нет, то протереть полпроцентным водным раствором марганцевокислого калия и просушить в течение 2—3 часов. Для получения такого водного раствора растворить 5 г кристаллического марганцевокислого калия в одном литре воды.

5. Слегка зашлифовать окрашенные места шлифовальной стеклянной шкуркой с зернистостью 220—240 или протереть жесткой мешковиной.

6. Протереть отделываемые места три-четыре раза марлей, смоченной лаком ВК-1, после чего протереть насухо ветошью или мешковиной до блеска. Интервал между каждой протиркой лаком, а также между последней протиркой лаком и протиркой насухо ветошью 15—20 минут.

Во всех случаях протирать отделываемые места вдоль волокон дерева.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ТАБЛИЦА
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР НАГРЕВА ДЛЯ ЗАКАЛКИ ПО ЦВЕТАМ КАЛЕНИЯ И ДЛЯ ОТПУСКА ПО ЦВЕТАМ ПОБЕЖАЛОСТИ

Цвета	Температура в градусах С
Цвета каления	
Начало темнокрасного	650
Темнокрасный	700
Вишнево-красный	800
Яркокрасный (светловишневый)	900
Красно-оранжевый	1 000
Оранжевый	1 100
Желтый	1 200
Белый	1 300

Цвета	Температура в градусах С
Цвета побежалости	
Светложелтый	225
Темножелтый	240
Светлобурый	255
Бурый (коричнево-желтый)	265
Пурпурово-красный	275
Фиолетовый	285
Темносиний	295
Светлосиний	310
Серый	325

Определение твердости сталей напильником

Твердость стали можно приблизительно определить напильником; детали, поддающиеся опиливанию драчевым напильником, имеют твердость от 30 до 40 R_C (по шкале С прибора Роквелла); детали, поддающиеся опиливанию личным напильником (драчевый скользит), имеют твердость от 40 до 50 R_C; детали, поддающиеся опиливанию только бархатным напильником (драчевый и личной скользят), имеют твердость свыше 50 R_C.

При определении твердости опиливать только плоскую или цилиндрическую поверхность детали, а не ребро, причем пользоваться сферической или плоской стороной напильника, а не его гранями.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В РУКОВОДСТВЕ

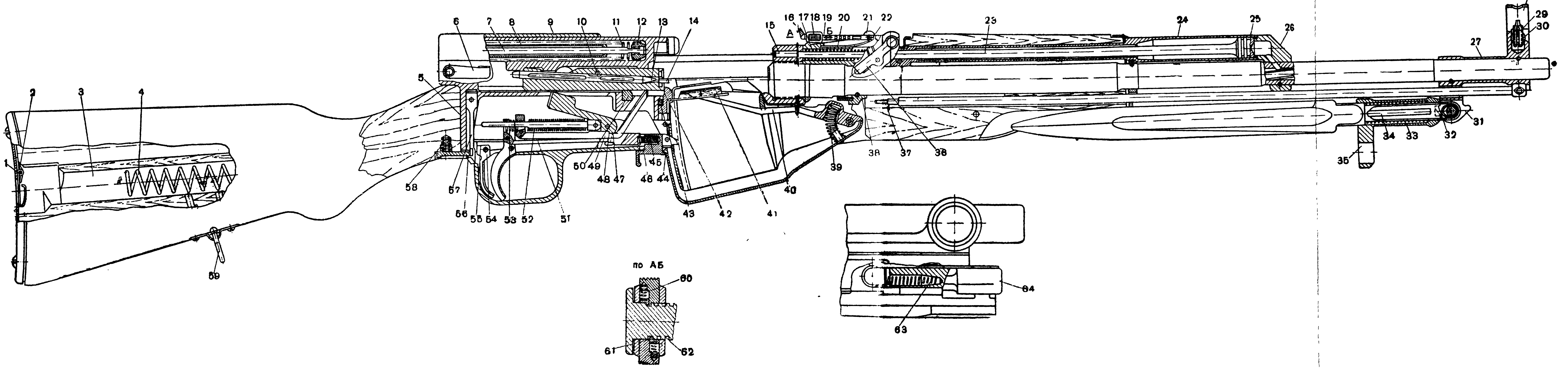
Примеры обозначения	Характеристика обозначения
Сп 4,06×32 нит.	Специальная резьба (Сп) дюймовая с наружным диаметром 4,06 мм и 32 нитками на один дюйм.
1М6×0,75	Метрическая резьба 1-я мелкая (1М) с наружным диаметром 6 мм и шагом 0,75 мм.
R_C 37—44	37—44 единицы твердости по шкале С прибора Роквелла (R_C).
Э50-1 или ЭНГ40-1	Электрод для дуговой сварки (Э), 50 (НГ40)—марка электрода, 1—диаметр электрода.

ВЕДОМОСТЬ

ОТЛИЧИЯ НАИМЕНОВАНИЙ СБОРОК И ДЕТАЛЕЙ, ПРИНЯТЫХ В РУКОВОДСТВЕ, ОТ НАИМЕНОВАНИЙ СБОРОК И ДЕТАЛЕЙ ПО ЧЕРТЕЖАМ

№ по пор.	Чертежные номера сборок и деталей	Наименования сборок и деталей, принятые в Руководстве	Наименования сборок и деталей по чертежам	Примечание
1	1-2	Боевой упор	Вкладыш коробки	
2	1-4	Шпилька защелки спусковой скобы	Штифт защелки скобы	
3	1-6	Шпилька останова затвора и спусковой скобы	Штифт останова затвора и скобы	
4	1-10	Упорное кольцо цевья ложи	Кольцо ложи	
5	1-12	Ось спускового крючка и предохранителя	Штифт спускового крючка и предохранителя	
6	1-24	Ось замыкателя	Стержень чеки накладки	
7	1-25	Флажок замыкателя	Флажок чеки накладки	
8	1-37	Ось чеки крышки ствольной коробки	Стержень чеки крышки коробки	
9	1-48	Шпилька прицельной планки	Штифт прицельной планки	
10	Сб1-1	Замыкатель газовой трубки	Чека накладки	
11	2-5	Отбойная пружина	Пружина ударника	У карабинов первых годов изготовления
12	2-7	Шпилька ударника	Штифт ударника	У карабинов первых годов изготовления
13	3-10	Цапфы курка	Ось курка	
14	3-11	Ось направляющего стержня	Ось стержня боевой пружины	
15	4-7	Ось крышки магазина	Ось рычага и крышки магазина	
16	4-8	Штифт для удержания нижнего конца пружины рычага подавателя	Штифт пружины рычага	
17	5-4	Затылок	Затыльник	
18	5-14	Пружина для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе	Буферная пружина	
19	5-17	Ось крышки для закрывания окна затылка	Ось крышки затыльника	
20	Сб5-1	Нижняя антабка	Антабка ложи собранная	
21	Сб5-2	Крышка для закрывания окна затылка	Крышка затыльника собранная	
22	6-1	Направляющий стержень	Стержень возвратной пружины	
23	6-3	Опорная шайба	Шайба возвратной пружины	
24	6-4	Направляющая трубка	Трубка возвратной пружины	
25	7-1	Газовая трубка	Трубка ствольной накладки	
26	7-3	Задняя обойма	Задний наконечник накладки	
27	7-4	Заклепка обоймы	Заклепка наконечника накладки	
28	Сб7	Газовая трубка со ствольной накладкой	Ствольная накладка собранная	

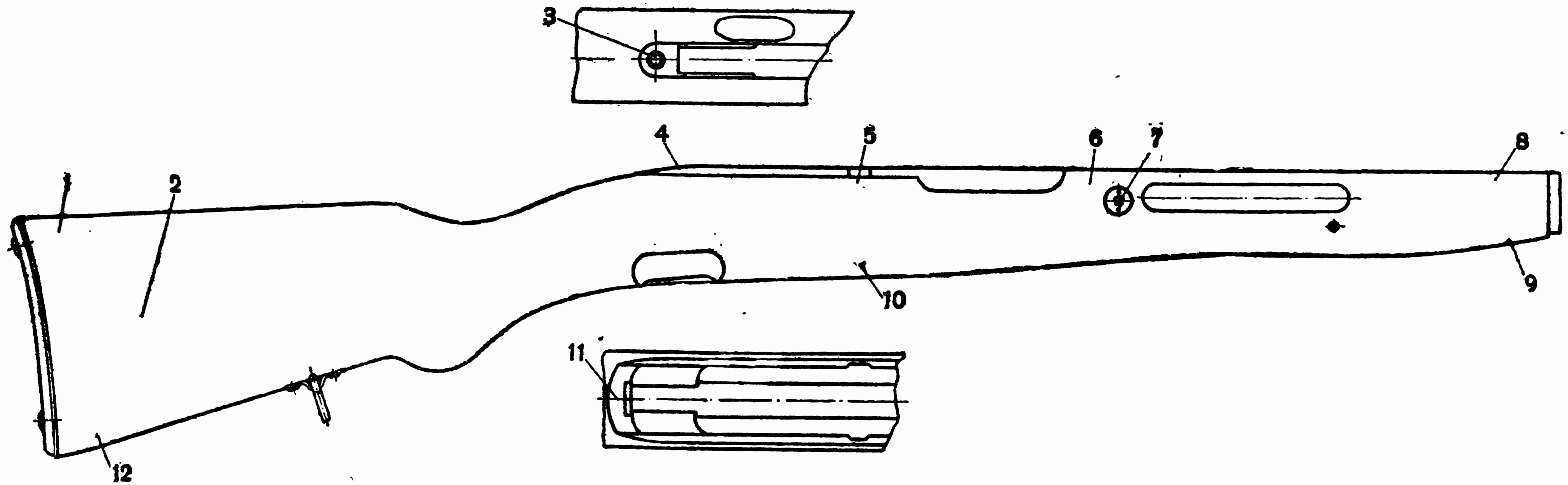
Вклейка к книге «Руководство по ремонту 7,62-мм самозарядных карабинов Симонова (СКС)». Воениздат, 1953 г.



Чертеж 1. 7,62-мм самозарядный карабин Симонова (СКС):

1 — крышка для закрывания окна затылка (5-5); *2* — пружина крышки для закрывания окна затылка (5-6); *3* — гнездо приклада; *4* — пружина пенала принадлежности (5-12); *5* — опорная плоскость ложи; *6* — флажок чеки крышки ствольной коробки (1-47); *7* — направляющий стержень (6-1); *8* — направляющая трубка (6-4); *9* — крышка ствольной коробки (Сб. 1-9); *10* — чека ударника (2-7); *11* — возвратная пружина (6-2); *12* — опорная шайба (6-3); *13* — боек; *14* — отражатель; *15* — толкатель (1-22); *16* — прорезь прицельной планки; *17* — пружина толкателя (1-23); *18* — хомутик (1-19); *19* — прицельная планка (1-17); *20* — пружина прицельной планки (1-18); *21* — проушина для прицельной планки; *22* — передний конец прицельной планки; *23* — поршень (1-26); *24* — газовая трубка (7-1); *25* — передний конец газовой трубки; *26* — газовая камора (1-11); *27* — трубка ствола (1-14); *28* — предохранитель мушки; *29* — резьба мушки; *30* — полозок мушки (1-15); *31* — ушко трубки ствола; *32* — фигурные выступы трубки ствола; *33* — пружина штыка (1-42); *34* — рукоятка штыка; *35* — отверстие для ствола; *36* — флажок замыкателя газовой трубки (1-25); *37* — нарезной конец шомпола; *38* — прицельная колодка (1-9); *39* — пружина рычага подавателя (4-9); *40* — рычаг подавателя (4-4); *41* — подаватель (4-3); *42* — останов затвора (1-5); *43* — пружина останова затвора (1-7); *44* — выступ крышки магазина; *45* — пружина шептала (3-16); *46* — передняя часть спусковой скобы; *47* — боевой взвод; *48* — взвод автоспуска; *49* — автоспуск (3-4); *50* — боевой упор (1-2); *51* — спусковой рычаг (3-5); *52* — боевая пружина (3-7); *53* — пружина спускового крючка (3-8); *54* — предохранитель (3-9); *55* — торцы щек предохранителя; *56* — зацеп защелки спусковой скобы; *57* — защелка спусковой скобы (1-3); *58* — отверстие под пружину для устранения качки ствола со ствольной коробкой в ложе; *59* — кольцо антабки (5-10); *60* — пружина защелки хомутика (1-21); *61* — зуб защелки хомутика; *62* — вырез для зуба защелки хомутика; *63* — пружина выбрасывателя (2-6); *64* — выбрасыватель (2-3)

Зак. 190с



Чертеж 2. Ложа (Сб. 5)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Под наблюдением редактора подполковника **Вильчинского И. К.**

Технический редактор **Кузьмин И. Ф.** Корректор **Павлова О.**

Изд. № 2/3446с **Подписано к печати 11.12.53** Заказ № 19

Формат бумаги $60 \times 92\ ^1/_{16}$—4,125 б. л. = 8,25 п. л. + 1 **вклейка 0,25 б. л. = 0,5 печ. л.**